

HİZMETLERİMİZ:

40 YILLIK TECRÜBEMİZLE
HİZMETİNİZDEYİZ!

PETROL kuyuları için

LOG SİSTEM ve
ALETLERİ
PRODUCTION LOGS
PERFORE EKİPMANI
Yeni_reactive perfore!

Maden-kömür ve su kuyuları için Yön Ölçümü Jeofizik aletleri

Jeotermal Kuyular için (300 deg C) GYRO Basınç-Sıcaklık-Akış Log aletleri Slickline CBL

DTS Kuyunuzun Tempe- rature logunu ofisi- nizden 24/365 izleyin

Unit ve Kuleler Wireline Unit, Cement and acidizing unit, Coil Tubing, Workover Kulesi

LOG KURSU LOG DANIŞMANLIĞI LOG YORUMU

VİZYONUMUZ:

Verdiğimiz tüm
modern hizmetlerle
Bölgemizde etkin bir
şirket olmak

MİSYONUMUZ:

Ülkemizdeki petrol,
gaz, kömür, maden,
su ve jeotermal
kuyularımızda
modern tekniklerin
kullanılmasını
sağlayarak üretimin
artmasını ve doğal
kaynaklarımızın
verimli kullanılmasını
sağlamaktır!

Son zamanlarda petrol fiyatlarındaki düşüş, yatırımcıları jeotermal kaynaklara yönlendirmektedir. Jeotermal yatırımlar giderek artmaktadır. Bu da petrol aramacılığında kullanılan tekniklerin de jeotermal kuyularda kullanılmasına yol açmaktadır. Jeotermal yerbilimcilerimiz genellikle kuyu loglarından uzak durmaktadırlar.. Ancak yöneticiler kuyu loglarının önemini kavradıkça, loga yapılacak küçük harcamaların işletmelere ne büyük kazançlar sağladığına, ne büyük zararlardan kurtardığına şahit oldukça, loga daha sıcak bakacaklarından hiç şüphemiz yoktur... Günümüzde petrol sektöründe Kuyu Logları rutinleşmiştir.

Bu görüşle, rezervuarda yapılan Basınç-Sıcaklık-Akış testleri sırasında, korelasyon için çok önemli olan - GAMMA RAY (GR-CCL)- logundan yararlanılmasının önemini bu bültende vurgulamak istiyoruz.. Akış testleri sırasında , rezervuar ile kuyu içinin bağdaştırılması ve kalıcı bir formasyon- kuyu derinliği ilişkisi kurmak için korelasyon amaçlı GAMMA RAY-CCL loglarının alınması rezervuarların daha iyi tanınmasına, yeni rezervuarların ortaya çıkarılmasına ve kuyudaki problemlere daha doğru çözümler bulmaya yarar..

Korelasyon yapmadan yapılan testler, görmeden ve sadece el yordamıyla maddeleri keşfetmeye benzerdir...

GR aletinin faydaları

- 1- Jeolojik derinlikler ile test derinliklerinin karşılaştırılmasını sağlar.
- 2- Tabaka kalınlıklarını tespit eder.
- 3- Jeolojik birimlerin korelasyonunu sağlar.
- 4- Rezervuar içindeki farklı jeolojik birimleri ortaya çıkarır.
- 5- Uranyum tuzları doğada kolayca çözüneceğinden, çatlaklarda uranyum birikmesi olursa çatlakları-veya kırıkları- tespit eder
- 6- Killi kayalar, sediman kayalar ve volkanik kayaların tespitleri gibi diğer jeolojik bilgileri sağlar
- 7- Kuyulararası derinlik korelasyonunun hassas biçimde yapılmasını sağlar.

Asidik Kayalar: Yüksek GR
Granit, riyolit, şist

Bazik Kayalar : Düşük GR
Bazalt, andezit

Sediman Kayalar: Düşük GR
Kumtaşı, kireçtaşı

CCL aletinin faydaları

- 1- Casing bağlantı derinliklerini ve casingdeki hasarları tespit eder
- 2- Casinglerdeki kopma, şişme veya diğer anormallikleri ve bunların tam derinliklerini tespit eder.
- 3- Formasyonların derinlikleri ile manşon derinliklerini korrele edilmesini sağlayarak, yapılacak her türlü ölçü operasyonlarında derinliklerin karşılaştırılmasını sağlar

GR-CCL birlikte faydaları

- 1- Kablo uzaması, makara aşınması, ölçü hatalarından bağımsız olarak, test derinliklerinin, her zaman- rezervuar ömrü boyunca- rezervuar derinlikleri ile karşılaştırılabilmesini sağlar.
- 2- Deneyimler ve logların çeşitli zamanlarda tekrarlanması ile, kabuklaşma izlenmesi mümkün olabilir.

PEKLINE LTD ŞTİ

Huzur Mah. 1134. Sok.
No:2/14 Dikmen/
ANKARA - TÜRKİYE

Phone: 0 312 479 66 44
Mobile: 0532 162 93 47

GENEL MÜDÜR
Yalçın Pekiner

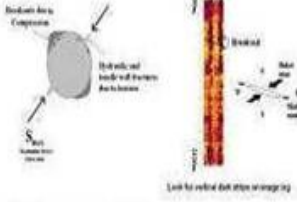


E-Mail :

yalcinpekiner@pekline.com

PEKLINE 3 GÜNLÜK LOG KURSU

BREAKOUTS



1. GÜH Açık Kuyu Logları

FORMASYON DEĞERLENDİRME
Rezistivite logları: Laterolog, Induction
Gözeneklilik ve Litoloji: Densite ve Neutron
Gamma Ray, SP, Sonic, Caliper Dijitaller.

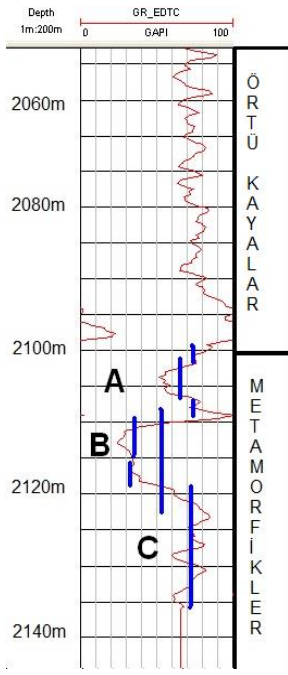
2. GÜH Boruların Kuyu Logları

CH FORMASYON DEĞERLENDİRME
ÇİMENTO BAĞI LOGU
CASING KONTROLÜ
PERFOR - BASINÇLI GAZLA UYARMA
BORU KURTARMA: Free Point, back Off
ÜRETİM LOGLARI

3. GÜH Log Değerlendirme

LOG DEĞERLENDİRME
Korelasyon, litoloji,
Gözeneklilik, geçirgenlik
Su ve hidrokarbon saturasyonu
Fasiyes, sıklıklaşma
Çatlak ve faylar
Kaya mekaniği

Madencilikte kuyu logları



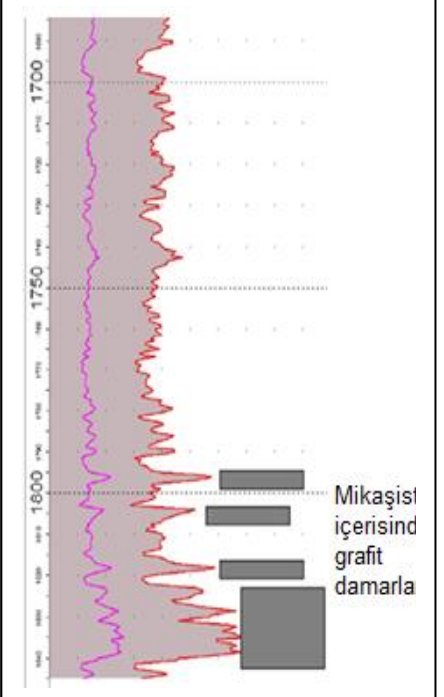
GR-LOG YORUMU

Temel Kayalara 2100m. de girilmiştir.
Metamorfikler, GR logunda düşmeye neden olmuştur.

Örtü Kaya- metamorfik girişinde (2100m) GR "peak" vermiştir. Bu "peak" in, kırığın (veya çatlakların) taşıdığı sulara kolayca çözülebilen uranyum tuzlarının biriktirdiği uranyumdan kaynaklandığı düşünülmektedir. Akıntı yüzeyleri bu şekilde gamma ray "peak"i verirler.

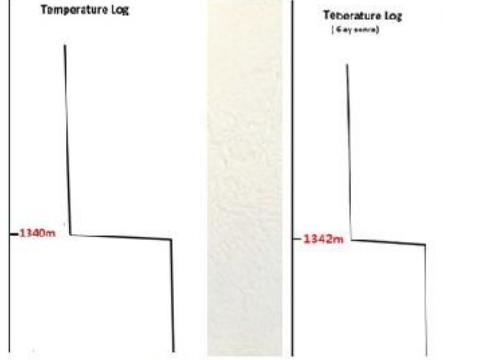
Temel kayalar içerisinde üç ayrı zon belirlenmektedir: Şekildeki A, B ve C zonları. Bu zonlar Şist ve Mermer zonu olarak belirlenebilir.

Mikaşistlerde GR yüksek okuma yapmaktadır. Mermerde GR düşüktür



Mikaşist içerisinde grafit damarları

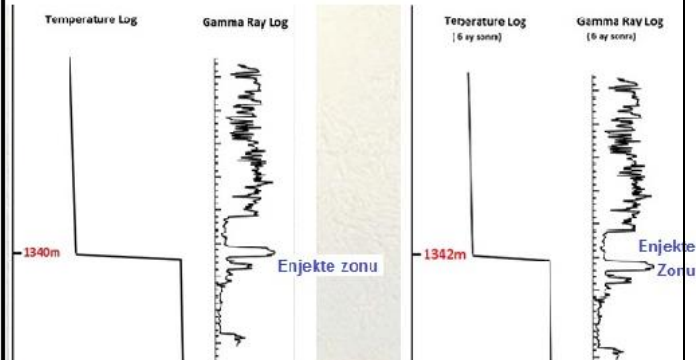
SADECE TEMPERATURE logu



Soldaki temperature logunda enjeksiyon mayi 1340m ye gitmektedir.... 6 ay sonra bir terslik olmuş tekrar temperature logu alınmış ve enjeksiyonun 1342m. ye gittiği görülmüştür.

(Herhangi bir sorun tespit edilememiştir)

TEMPERATURE loguyla GR logu da alınsaydı!



Soldaki logunda enjeksiyon mayi 1340m ye gitmektedir.... 6 ay sonra bir terslik olmuş tekrar temperature logu alınmış ve enjeksiyonun 1342m. ye gittiği görülmüştür. (Enjeksiyon mayi'nin daha yukarıdaki farklı bir zona gittiği tespit edilmiştir!)

Sağdaki log aleti 300 derece santigrat kuyulardan aşağıdaki bütün logları alabilir:

- Accelerometer
- Gamma Ray
- Casing Collar Locator
- Quartz Pressure
- Fast Response Temperature
- Fluid Dielectric (Capacitance)
- Acoustic Density
- Fullbore Folding Flowmeter
- Caged Flowmeter

Not: Rezervuardan gelen sesler ACOUSTIC DENSITY aleti ile dinlenerek, üretim ve kaçak zonları belirlenebilir. ACOUSTIC DENSITY aleti pervanesiz akış ölçer olarak tanımlanabilir

SPARTEK SYSTEMS GEOPHYSICAL INSTRUMENTATION



- Accelerometer
- Gamma Ray
- Casing Collar Locator
- Quartz Pressure
- Fast Response Temperature
- Fluid Dielectric (Capacitance)
- Acoustic Density
- Fullbore Folding Flowmeter
- Caged Flowmeter