

Profil Perusahaan

Terralog Technologies Inc.™ (TTI™) adalah sebuah perusahaan internasional yang bergerak dalam bidang jasa lingkungan, berkantor pusat di kota Calgary, Canada.

Jasa dan Produk Terralog dibangun dari pengalaman luas kami di bidang pembuangan sumur dalam limbah E&P; menggabungkan keahlian di bidang geomekanika, geologi, mekanika batuan, *reservoir engineering*, dengan pengalaman kerja di lapangan.

Sistem Pemantauan BHP dari Terralog ini dikembangkan untuk memberikan

data tekanan pada sumur injeksi secara *real-time* dan otomatis. Sistem ini telah teruji keandalan serta kinerjanya di dalam sumur injeksi dengan kondisi tekanan/kecepatan aliran yang tinggi secara terus menerus.

Saat ini TTI Aktif di Canada, USA, Norway, Indonesia dan UEA.

Sistem Pemantauan Bottom Hole Pressure (BHP) dari TTI

Terralog Technologies Inc menawarkan sebuah sistem pemantauan yang efektif biaya dan siap-pakai untuk mengukur dan merekam tekanan Bottom Hole Pressure (BHP) di dalam sumur produksi atau injeksi.

Pada Sistem Pemantauan BHP ini memiliki sebuah sensor tekanan yang menempel pada *pup joint*. *Pup joint* biasanya memiliki panjang 8 kaki dan dipasang pada *tubing string*. Sensor tekanan tersebut dipasang pada sebuah dudukan dan rakitan pelindung dalam *pup joint*. Dudukan tersebut dikonfigurasi untuk mengukur tekanan di dalam *tubing string*.

Sensor tersebut menggunakan kabel lapis kawat baja yang terbentang ke permukaan; terikat pada *tubing* dan terhubung dengan kotak akuisisi data SRO (*surface read-out*). Sistem SRO tersebut merupakan sebuah pencatat data digital yang merekam dan menampilkan pola tekanan terukur pada interval tertentu.

Pup joint dirancang untuk dapat disesuaikan dengan rangkaian *tubing*, serta dapat langsung diletakkan di atas *packer*. Bagian konduktor sinyal pada kabel kawat baja terbungkus lapis ganda. Sebagai perlindungan tambahan, kabel tersebut diikat pada *tubing* serta dipasangkan *collar protector*. Sangat disarankan untuk menggunakan alat *centralizer* diatas *pup joint* untuk melindungi sensor tekanan ini.

Alat pencatat data memasok listrik serta menangkap sinyal langsung secara *real-time*. Sistem ini mampu memindai dengan kecepatan 1 detik atau lebih. Data diunduh dari alat pencatat data ke dalam komputer melalui *software* yang disediakan.



BHP Pup Joint



SRO Box

Sistem Pemantauan BHP yang Lengkap terdiri dari:

- Sensor tekanan memiliki besaran 0-6,000 psi. Transduser ini telah dirancang untuk tahan di dalam rendaman zat cair.
- Rangkaian *pup joint* termasuk dudukan, pelindung sensor, serta *pup joint* sepanjang 8 kaki.
- Kabel listrik sampai permukaan (berlapis kawat baja).
- Sistem akuisisi data SRO (ditempatkan dalam kotak tertutup tahan segala kondisi cuaca).
- Sistem pasokan listrik (berupa baterai isi yang dimuat oleh *solar cell* atau trafo bermuatan 100-240 V_{DC}, yang dihubungkan ke steker).

Jasa Lapangan Lainnya:

- Pengawasan lapangan untuk memeriksa instalasi sensor dan kabel.
- Pengikatan kabel ke *tubing* dan *collar protectors*.
- Instalasi sistem SRO/akuisisi data.
- Pelatihan mengenai sistem pengunduhan data bagi pekerja lapangan.

Syarat Instalasi (disediakan oleh klien):

- Waktu pelaksanaan *service rig* beserta teknisinya, untuk instalasi sensor dalam sumur.
- Pasokan udara bertekanan di atas *service rig* untuk mengoperasikan peralatan pengikat.

Spesifikasi Produk

Transduser ini telah dirancang untuk tahan di dalam rendaman zat cair. Karena panjangnya yang bisa mencapai >250 m, transduser tekanan tersebut harus memiliki arus pemancar sebesar 4-20 mA dengan sinyal yang dikondisikan pada sumbernya untuk mengatasi efek sinyal lain yang tak diinginkan pada kabel.

Sensor tersebut sangat andal dan telah teruji di lapangan dengan kualitas terjamin.

Tipe:	Ceramic strain gauge
Kisaran tekanan:	0 s/d 6,000 psia (0 to 41.4 MPa)
Kisaran tekanan berlebih:	10,000 psi (69.0 MPa)
Tekanan pem-bungkus luar:	6,000 psi (41.4 MPa)
Tipe transduser:	Sapphire
Kemampuan media:	Cairan yang sesuai SS-316L Hasteloy C275
Eksitasi tegangan:	9 s/d 30 V _{dc}
Output:	4 - 20 mA
Akurasi:	±0.024% Skala Penuh (garis lurus) (±5 psi, ±35 kPa)
Resolusi:	0.0003% Skala Penuh
Respon:	2 kHz (0.5 msec)
Temperatur pengoperasian:	-20°C s/d +150°C
Stabilitas termal:	±0.3% Skala Penuh (TEB) (±15 psi, ±105 kPa)
Kopel tekanan:	Berulir ¼" NPT
Koneksi Listrik:	Panjangn 3 kaki, berpelindung, terventilasi, dan terbuat dari polyurethane
Diameter luar Sensor :	1.0 inci

For more information please contact:

Terralog Technologies Inc
tticalgary@terralog.com
+1-403-216-4730
www.terralog.com

Rangkaian *Pup Joint*

- Pada *Pup Joint* memiliki dudukan dan pelindung sensor yang dilas menempel pada *pup joint*. Serta terdapat kait pengikat untuk kabel *wireline*.
- *Pup joint* sepanjang 8 kaki.
- Dudukan dan pelindung yang dilas.
- Sensor dipasang kedalam dudukan.
- Konduktor kabel kawat yang disolder pada kawat sensor. Koneksi kawat ini harus tahan air.
- Kawat lapis baja harus dipasang pada kabel *tool head*.

- Pelindung sensor sebaiknya diberi gemuk sebagai peredam guncangan.

Kabel Kawat Lapis Baja

- Kabel kawat berfungsi untuk mengalirkan listrik serta sinyal antara alat pencatat data dan sensor.
- Kabel Monokonduktor sebaiknya dibungkus dengan lapisan kawat baja, dan tiap lapisan dibungkus dengan arah berlawanan.
- Kabel MONOKONDUKTOR.
- Diameter 7/32" (5.69 mm), tipe 1K22PP / 1N22PP. Sesuai tingkatan temperatur.

BHP Monitoring System

