

# Robert L. Milford

PETROLEUM GEOLOGIST  
Wichita, Kansas

## GEOLOGISTS REPORT

DRILLING TIME AND SAMPLE LOG

### ELEVATIONS

KB 1,765'  
GL 1,760'

### OPERATOR

Murfin Drilling Company, Inc.

### LEASE

Winifred #1-36

### LOC. SPOT

25' E of C S2 SW SE

### LOC. FOOTAGE

330' FSL 1,955' FEL

### SEC.

36 TWPSP 75 RNG 15W

### COUNTY

Osborne STATE Kansas

### API

15-141-20469-00-00

### CONTRACTOR

Murfin Drilling Co., Inc. REG. NO. 24

### DRILLING STARTED

8-8-2014 COMPLETED 8-14-2014

### MUD DISPLACED

2,190' MUD TYPE Chemical

### DRILLING TIME KEPT FROM

2,590' TO RTD

### SAMPLES SAVED FROM

2,590' TO RTD

FORMATION NAME	TOP	DATUM	TOP	SAMPLE DATUM
Stone Corral	1,068'	+697'	1,069'	+696'
Base Stone Corral	1,102'	+663'	1,102'	+663'
Topeka	2,682'	-917'	2,683'	-918'
Heebner	2,910'	-1145'	2,911'	-1146'
Lansing	2,998'	-1193'	2,999'	-1194'
B/KC	3,238'	-1473'	3,238'	-1473'
Viola	3,515'	-1750'	3,516'	-1751'
Simpson	3,528'	-1763'	3,529'	-1764'
Arbuckle	3,584'	-1819'	3,585'	-1820'
Total Depth	3,650'	-1885'	3,650'	-1885'

DATE	7:00 AM DEPTH	REMARKS
8-8-14	0'	Spud @ 3:45 pm. Plug down @ 9:15 pm. Drilled out plug @ 5:15 am on 8-9-14
8-9-14	330'	Cut 330' in last 24 hrs.
8-10-14	2,030'	Cut 1,700' in last 24 hrs; 21.75 hrs drlg., DST #1 @ 2725'
8-11-14	2,725'	Cut 695' in last 24 hrs; 15 hrs drlg., DST #2 @ 3040'
8-12-14	3,040'	Cut 315' in last 24 hrs; 10.5 hrs drlg., DST #3 @ 3210'
8-13-14	3,210'	Cut 170' in last 24 hrs; 7.5 hrs drlg., RTD 3650' @ 4:23 am on 8-14-14
8-14-14	3,650'	Cut 440' in last 24 hrs; 15 hrs drlg., P&A

NEAREST SHOKKA CASING RECORD CONDUCTOR SURFACE 8.5"/8" @ 220' W/ 165 STICKS CEMENT PRODUCTION NONE

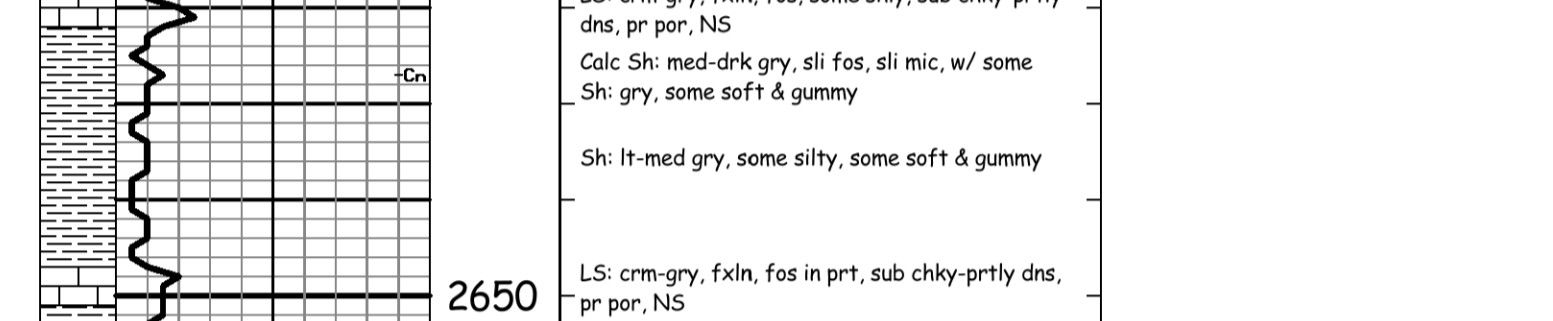
ELECTRICAL SURVEYS Pioneer Wellfile: Dada Induction Log Dada Compressed

Porosity Log Microresistivity Log Sonic Log Borehole Compenstrated



Remarks: The electric log measurements correlate from even to 1' higher to the drilling measurements. Formation tops and lithology on this report have been corrected to the electric log. The drilling samples were deposited at the Kansas Geological Survey office in Wichita. Respectfully submitted, Robert L. Milford

### Drill Stem Test Charts



LITH	DRILL TIME (MIN/FT)	DEPTH	SAMPLE DESCRIPTIONS	REMARKS
------	---------------------	-------	---------------------	---------

1050 Stone Corral 1068' (+697) EL

1100 B/Stone Corral 1102' (+663) EL

2600 Stone Corral 2682' (-917) EL

2650 Topeka 2682' (-917) EL

2700 Heebner 2910' (-1145) EL

2750 Toronto 2937' (-1172) EL

2950 Lansing 2958' (-1193) EL

3000 Stark 3178' (-1413) EL

3050 B/KC 3238' (-1473) EL

3100 Stark 3178' (-1413) EL

3150 Stark 3178' (-1413) EL

3200 Stark 3178' (-1413) EL

3250 Stark 3178' (-1413) EL

3300 Stark 3178' (-1413) EL

3350 Stark 3178' (-1413) EL

3400 Stark 3178' (-1413) EL

3450 Stark 3178' (-1413) EL

3500 Stark 3178' (-1413) EL

3550 Stark 3178' (-1413) EL

3600 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL

3650 Stark 3178' (-1413) EL