

NEW MEXICO OIL CONSERVATION COMMISSION
MULTIPOINT AND ONE POINT BACK PRESSURE TEST FOR GAS WELL

Form C-122

41-96
82230
cliff
File

Type Test ☒ Initial ☐ Annual ☐ Special				Test Date 3/10/88	
Company Yates Petroleum Corporation				Connection Transwestern Pipeline Company	
Pool Pecos Slope Area				Formation Abo	
Completion Date 1/15/88		Total Depth 5000.0'		Elevation 3790.0'	
Csg Size 4.500"		Wt. 9.500#		Farm or Lease Name Spear OA Federal	
d 4.090"		Set At 5000.0'		Well No. 4	
Tbg Size 2.375"		Wt. 4.700#		Unit Sec Twp Rge P 9 9S 26E	
d 1.995"		Set At 4636.0'		From 0.0' To 0.0'	
Type Well Single				Packer Set At 4636.0'	
Producing Thru Tubing		Resv. Temp. °F 109 @ 4711'		Baro. Press. - Pa 13.2 psia.	
L 4636.0'		H 4636.0'		Gg .646	
%		CO2 .17		%N2 4.74	
%		H2S 0.00		Proven 0.000"	
%		Meter Run 2.000"		Taps Flange	

FLOW DATA					TUBING DATA		CASING DATA		Duration of Flow
NO	Prover Orifice Size X Size	Press. psig	Diff. hw	Temp. °F	Press. psig	Temp. °F	Press. psig	Temp. °F	
SI	0.000 X 0.000	0	0.0	41	650	0	0	0	0 hrs.
1.	2.067 X 1.375	225	11.6	41	469	62	0	0	24 hrs.
2.	2.067 X 1.375	225	14.2	41	440	62	0	0	24 hrs.
3.	2.067 X 1.375	235	17.3	41	327	62	0	0	24 hrs.
4.	2.067 X 1.375	235	24.0	41	280	62	0	0	24 hrs.
5.	0.000 X 0.000	0	0.0	0	0	0	0	0	0 hrs.

RATE OF FLOW CALCULATIONS

NO	Coefficient (24 HOUR)	hwPm	Pressure Pm	Flow Temp Factor Ft.	Gravity Factor Fg	Super Compress. Fact. Fpv	Rate of Flow Q, Mcfd
1.	10.204	52.57	238.20	1.019	1.244	1.023	695
2.	10.204	58.16	238.20	1.019	1.244	1.023	769
3.	10.204	65.53	248.20	1.019	1.244	1.024	868
4.	10.204	77.18	248.20	1.019	1.244	1.024	1022
5.	0.000	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0

NO	Pr	Temp. °R	Tr	Z	Gas Liquid Hydrocarbon Ratio	Dry	Mcf/bbl.
1.	.36	501	1.40	.956	A.P.I. Gravity of Liquid Hydrocarbons	0.000	Deg.
2.	.36	501	1.40	.956	Specific Gravity Separator Gas	.646	xxxxxxxxxxxxxx
3.	.37	501	1.40	.954	Specific Gravity Flowing Fluid	xxxxxx	.646
4.	.37	501	1.40	.954	Critical Pressure	663.2 PSIA	663.2 PSIA
5.	0.00	0	0.00	0.000	Critical Temperature	357.6°R	357.6°R

Pc	663.2	Pc ²	439.8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
----	-------	-----------------	-------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

$$ROF = Q \left[\frac{Pc2}{Pc2 - Pw2} \right]^n = 1244 \text{ Mcfd}$$

Absolute Open Flow 1244 Mcfd @ 15.025 Angle of Slope, θ 36 Slope, n .728
Remarks:

Approved By:	Conducted By: David Weaver	Calculated By: Andrea Carpenter	Checked By:
--------------	-------------------------------	------------------------------------	-------------

WORKSHEET FOR CALCULATION OF STATIC COLUMN WELLHEAD PRESSURE (Pw) C-122D

Adopted 9-1-65

DATE 4/29/88

COMPANY Yates Petroleum Corporation LEASE Spear OR Federal WELL NO. 4

LOCATION: Unit P Section 9 Township 9S Range 26E

L 4636.0 H 4636.0 L/H 1.000 G .646 %CO₂ .17 %N₂ 4.74 %H₂S 0.00

d 1.995 Fr .017777 GH 2994.9 Pcr 663.2 Tcr 357.6

LINE	1st Rate	2nd Rate	3rd Rate	4th Rate	5th Rate
1 Qm	.695	.769	.868	1.022	0.000
2 Tw(W.H.°R)	522.0	522.0	522.0	522.0	0.0
3 Ts(B.H.°R)	569.0	569.0	569.0	569.0	0.0
4 T=(Tw+Ts)/2	545.5	545.5	545.5	545.5	0.0
5 Z(Est.)	.929	.933	.949	.955	0.000
6 TZ	506.8	509.0	517.7	521.1	0.0
7 GH/TZ	5.910	5.884	5.784	5.747	0.000
8 es(Table XIV)	1.248	1.247	1.242	1.240	0.000
9 1-e ^{-s} (Table XIV)	.199	.198	.195	.194	0.000
10 Pt	482.2	453.2	340.2	293.2	0.0
11 Pt ² /1000	232.5	205.4	115.7	86.0	0.0
12 Fr(Table XV)	.017777	.017777	.017777	.017777	0.000000
13 Fc=FrTZ	9.011	9.050	9.205	9.264	0.000
14 FcQm	6.265	6.962	7.986	9.467	0.000
15 L/H(FcQm) ²	39.254	48.465	63.772	89.624	0.000
16 Fw=L/H(FcQm) ² (1-e ^{-s})	7.801	9.595	12.435	17.374	0.000
17 Pw ² =Pt ² +Fw	240.3	215.0	128.2	103.3	0.0
18 Ps ² =esPw ²	299.9	268.1	159.2	128.2	0.0
19 Ps	547.6	517.7	399.0	358.0	0.0
20 P=(Pt+Ps)/2	514.9	485.5	369.6	325.6	0.0
21 Pr=(P/Pcr)	.78	.73	.56	.49	0.00
22 Tr=(T/Tcr)	1.53	1.53	1.53	1.53	0.00
23 Z(Table XI)	.929	.933	.949	.955	0.000

Company	Yates Petroleum Corporation
Well	Spear OA Federal No. 4
Location	P, 9-9S-26E
County	Chaves
Date	4/29/88

