

TAMILNADU NEWSPRINT AND PAPERS LTD

EFTP / F - 06

Plant

Biomethanation

DATE: 13/12/07

Hourly & Shiftwise Process Analysis Data

Time	Data Scanner (Modbus RTU)									
	Flow M ³ /hr		pH		R1 Feed		R2 Feed		R2 Feed	
	Raw. Eff.	Raw. Eff.	NT. Out pH	CLA Out	BT	RA outlet	Flow M ³ /hr	Temp. °C	Flow M ³ /hr	Temp. °C
06.30	503	4.23	6.6	6.72	6.93	7.51	316	32.0	318	32.0
08.30	510	4.21	6.7	6.75	6.89	7.55	321	32.5	315	32.5
10.30	505	4.25	6.5	6.57	6.72	7.54	319	33.0	320	33.0
12.30	508	4.28	6.6	6.64	6.70	7.58	310	33.0	314	33.0
14.30	505	4.13	6.8	6.59	6.76	7.48	316	33.5	318	33.5
16.30	512	4.17	6.6	6.63	6.82	7.46	319	33.0	321	33.0
18.30	513	4.24	6.9	6.58	6.94	7.50	322	33.0	320	33.0
20.30	508	4.20	6.7	6.62	6.74	7.48	316	33.0	315	33.0
22.30	503	4.39	6.6	6.52	6.82	7.50	309	32.5	311	32.5
00.30	500	4.29	6.9	6.64	6.77	7.52	316	32.5	318	32.5
02.30	512	4.32	6.5	6.57	6.71	7.50	312	32.0	311	32.0
04.30	502	4.28	6.6	6.61	6.84	7.53	319	32.0	320	32.0
Average		4.24		6.62	6.80	7.51		32.60		

SHIFT	COD mg / lit									
	Raw Eff		Clar. O/L		R.B. O/L		Raw Eff		Clar. O/L	
	Raw Eff	Clar. O/L	B.T. O/L	R.A. O/L	B.T. O/L	R.A. O/L	Raw Eff	Clar. O/L	B.T. O/L	R.A. O/L
A	5360	4880	3520	424	408	4250	4024	3619	3.57	4.58
B	4960	4400	3760	408	360	3851	3625	3216	3.60	3.61
C	5120	4560	3760	410	372	4047	3623	34.10	4.63	3.61
Average	5140	4613	3680	410	380	4049	3757	34.17	3.93	3.93

TOTAL SUSPENDED SOLIDS mg / lit

ALKA

VOLATILE FATTY ACIDS meq / lit

Raw Eff

Clar. O/L

R.B. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Raw Eff

Clar. O/L

B.T. O/L

R.A. O/L

Tonnes -

Line - 91.157

Flaired - 1800

Boiler -

Kiln -

GAS -

Cumulative M³ Raw -

2.23100

	m ³	m ³	m ³	Hourly &	Time
Raw Effluent	: 4000	:	:		06.
Gas Production	: 6700	:	:		08.
Gas to Kiln	: 6700	:	:		10.
Gas to Boiler	-	:	:		12.
Flaired	-	:	:		14.
Bagasse CLA I/L Flow:	6333 / 18973 m ³				16.
GPF	: 0.40	:	:		18.
HLR	: 100.0 %	:	:		20.
OLR	: 95.0 %	:	:		22.
RECYCLE: A					24.
MOL	: 10690-10651.39	:	:	95	26.
CAO	: 78.20	:	:	81.90	28.
Lime	: 3.049	:	:	7.729	30.
Raw Effluent / day	: 11750				32.
Gas Production / day	: 20600				34.
Gas to Kiln / day	: 20600				36.
Gas to Boiler / day	-				38.
Gas to Flaired / day	-				40.
INLET COD	: 4613 mg/lit				42.
OUTLET COD	: 398 mg/lit				44.
COD REDUCTION	: 91.37 %				46.
OLR	: 94.10 %				48.
HLR	: 97.91 %				50.
GPF	: 0.42 M ³ /Kg COD Reduced				52.
SE/DN					54.
CHEMIST					56.
* Sludge Loading to Buffer Tank:					58.

	m ³	m ³	m ³	Hourly &	Time
Raw Effluent	: 3750	:	:		06.
Gas Production	: 6400	:	:		08.
Gas to Kiln	: 6400	:	:		10.
Gas to Boiler	-	:	:		12.
Flaired	-	:	:		14.
Bagasse CLA I/L Flow:	6040 m ³				16.
GPF	: 0.42	:	:		18.
HLR	: 19375 %	:	:		20.
OLR	: 8593 %	:	:		22.
RECYCLE: B					24.
MOL	: 10651-10628 = 23	:	:		26.
CAO	: 84.60 gpl	:	:		28.
Lime	: 1.945 T	:	:		30.
* Sludge loaded to D.T	1500-1900 MTs				32.
SE/DN					34.
CHEMIST					36.
* Sludge Loading to Buffer Tank:					38.

	m ³	m ³	m ³	Hourly &	Time
Raw Effluent	: 4000	:	:		06.
Gas Production	: 7500	:	:		08.
Gas to Kiln	: 7500	:	:		10.
Gas to Boiler	-	:	:		12.
Flaired	-	:	:		14.
Bagasse CLA I/L Flow:	6600 m ³				16.
GPF	: 0.42	:	:		18.
HLR	: 100.00 %	:	:		20.
OLR	: 101.66 %	:	:		22.
RECYCLE: C					24.
MOL	: 10628-10595=33	:	:		26.
CAO	: 82-90 gpl	:	:		28.
Lime	: 2-735 T	:	:		30.
* Sludge loaded to Buffer Tank					32.
07.00 - 11.00 hrs (4.0 hrs)					34.
SE/DN					36.
CHEMIST					38.
* Sludge Loading to Buffer Tank:					40.