1	Resultados de Monitoramento da Qualidade do Efluente Tratado, conforme LO 4671/2015											ago-15					
CMPC CELULOSE RIOGRANDENSE	AOX	Coliformes termotolerantes	Demanda bioquímica de oxigênio	Demanda química de oxigênio	Fenóis totais	Fósforo total	Mercúrio	Nitrogênio total Kjeldahl	Óleos e graxas minerais	рН	Sólidos sedimentáveis	Sólidos suspensos totais	Subst tensoativas reag azul metileno	Sulfeto total	Temperatura	Vazão	Vazão de pico
Padrão	0,10	1000	40	150	0,05	0,9	0,008	9	10	6,0	1,0	45	2,0	0,18	40	154400	231600
	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	9,0	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo	máximo
Unidade	kg/tAD	NMP/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg N/L	mg/L	entre	mI/L	mg/L	mg MBAS/L	mg S²⁻/L	°C	m3/dia	m3/dia
01/08/2015	0,06	<1	4	99	<0,01	<0,1	0	3	<3	6,3	0,1	23	<0,1	<0,03	35	100770	151485
02/08/2015	0,07	<1	4	102	<0,01	<0,1	0	2	<3	6,3	0,1	26	<0,1	<0,03	36	100346	146037
03/08/2015	0,06	<1	5	111	<0,01	<0,1	0	2	<3	6,3	0,1	19	0,1	<0,03	36	88456,7	153488
04/08/2015	FC	<1	4	101	<0,01	<0,1	<0,001	4	<3	6,3	FC	FC	<0,1	<0,03	35	94835	154209
05/08/2015	0,04	<1	4	70	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,3	0,2	19	0,1	<0,03	34	109763	153991
06/08/2015	FC	<1	FA	FA	<0,01	<0,1	<0,001	FA	<3	6,3	FA	FA	<0,1	<0,03	35	102611	154495
07/08/2015	0,05	<1	FA	96	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,3	0,5	28	0,1	<0,03	36	90318	150226
08/08/2015	0,05	<1	5	93	<0,01	0,1	<0,001	3	<3	6,3	0,1	19	0,1	<0,03	36	108926	150066
09/08/2015	0,05	<1	5	72	<0,01	0,2	<0,001	3	<3	6,2	2,5	36	0,1	<0,03	36	100463	145225
10/08/2015	0,05	<1	5	87	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,4	0,4	25	0,1	<0,03	36	102196	147891
11/08/2015	0,05	<1	4	84	<0,01	<0,1	<0,001	4	<3	6,3	0,1	29	0,1	<0,03	36	99256	146484
12/08/2015	0,04	3	4	78	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,5	0,1	25	0,1	<0,03	35	85944	93974
13/08/2015	0,04	1	2	88	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,5	0,1	24	<0,1	<0,03	35	112807	117459
14/08/2015	0,05	1	3	90	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,5	0,1	23	0,1	<0,03	36	113578	117738
15/08/2015	0,05	<1	2	101	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,5	0,1	22	0,1	<0,03	35	99268	104002
16/08/2015	0,06	<1	3	109	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	0,1	18	<0,1	<0,03	34	92534	97396
17/08/2015	0,07	<1	2	117	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	0,1	30	0,1	<0,03	35	108788	132303
18/08/2015	0,06	<1	2	78	<0,01	<0,1	<0,001	4	<3	6,2	0,1	12	0,1	<0,03	35	91387	146072
19/08/2015	0,07	<1	3	88	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,2	0,1	11	0,1	<0,03	34	90263	144835
20/08/2015	0,06	<1	2	70	<0,01	<0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,3	11	<0,1	<0,03	33	107693	148486
21/08/2015	0,06	5,2	2	82	<0,01	0,2	<0,001	FA	<3	6,2	0,1	6	0,1	<0,03	33	99034	144126
22/08/2015	0,06	1	2	87	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,1	20	0,1	<0,03	34	105895	145293
23/08/2015	0,07	<1	5	78	<0,01	0,1	<0,001	3	<3	6,2	0,1	23	<0,1	<0,03	34	95065	149562
24/08/2015	0,06	<1	2	85	<0,01	0,2	<0,001	3	<3	6,2	0,1	24	0,1	<0,03	33	94288	143268
25/08/2015	0,05	<1	2	70	<0,01	0,2	<0,001	4	<3	6,2	0,1	27	0,1	<0,03	33	96854	144984
26/08/2015	0,06	<1	3	105	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,2	0,4	40	<0,1	<0,03	38	96385	144801
27/08/2015	0,06	2	3	118	<0,01	0,2	<0,001	FA	<3	6,2	0,1	27	<0,1	<0,03	38	90930	141242
28/08/2015	0,06	1	3	106	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,5	29	0,1	<0,03	34	91580	143508
29/08/2015	0,05	<1	3	88	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,2	0,4	27	0,1	<0,03	34	102413	146014
30/08/2015	0,05	<1	FA	78	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,8	43	0,1	<0,03	35	96781	143771
31/08/2015	0,06	<1	3	98	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,2	1,0	12	<0,1	<0,03	35	106450	144378
FA - Falha de análise IC - Instrumento em Calibração FC - Falha de coleta																	

Interpretação dos resultados:

• 99,8% dos resultados de julho apresentaram-se abaixo do padrão do efluente tratado, conforme LO.

Desvio de Efluente Tratado:

• Dia 09/08 ultrapassagem por Sólidos sedimentáveis.

Causa:

• Devido a arraste de sólidos das células de flotação.

Ações:

• Ajustes de condição de operação.

Eficácia:

• Resultados nos dias seguintes foram regularizados.

Emissões Aéreas

CMPC CELULOSE ERICANOSE		CALDEIRA	DE RECUPI	ERAÇÃO 1	CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO 2						
Padrão LO	100 mg/Nm³	90 mg/Nm³	750 mg/Nm ³	0,8 ppm	350 mg/Nm³	50 mg/Nm³	90 mg/Nm³	750 mg/Nm³	0,5 ppm	350 mg/Nm	
Parâmetro	PARTICULADO	SO2	CO	ERT	NO2	PARTICULADO	SO2	СО	ERT	NO2	
Unidade	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8%O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	mg/Nm³ 8% O	
% AT (min. 90%)	100%	97%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	
6 N.AT (max.130%)	0%	160%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
ATENDIMENTO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	
01/08/2015	79	5	0	0,0	161	17	10	5	0,4	163	
02/08/2015	80	25	0	0,0	174	17	10	8	0,4	165	
03/08/2015	75	5	0	0,0	187	18	12	20	0,5	227	
04/08/2015	73	3	0	0,0	170	17	11	5	0,5	285	
05/08/2015	76	2	0	0,0	158	17	9	15	0,2	173	
06/08/2015	75	17	0	0,0	150	16	33	19	0,2	174	
07/08/2015	65	5	0	0,0	142	18	0	36	0,3	202	
08/08/2015	65	5	0	0,0	139	16	0	15	0,2	202	
09/08/2015	65	2	4	0,0	138	17	0	4	0,2	201	
10/08/2015	63	3	2	0,0	135	21	0	2	0,2	194	
11/08/2015	52	5	0	0,0	132	17	0	5	0,3	207	
12/08/2015	33	144	15	0,0	100	18	0	2	0,3	209	
13/08/2015	51	49	0	0,0	131	24	0	24	0,2	198	
14/08/2015	64	1	3	0,0	146	26	0	6	0,2	200	
15/08/2015	71	1	3	0,0	151	18	0	22	0,2	197	
16/08/2015	61	2	0	0,0	138	19	0	12	0,2	204	
17/08/2015	54	4	0	0,0	144	19	0	16	0,3	218	
18/08/2015 19/08/2015	62 63	6	0	0,0	149 147	19 18	0	3	0,3 0,4	224 247	
20/08/2015	59	4	0	0,0	151	19	0	12	0,4	202	
21/08/2015	68	5	0	0,0	153	20	0	13	0,3	189	
22/08/2015	63	7	0	0,0	158	22	0	3	0,2	198	
23/08/2015	67	8	0	0,0	162	21	0	5	0,2	204	
24/08/2015	79	2	1	0,2	158	23	0	35	0,3	217	
25/08/2015	79	2	1	0,0	157	19	0	25	0,3	209	
26/08/2015	77	4	7	0,2	159	18	0	27	0,3	200	
27/08/2015	71	3	0	0,0	159	20	0	18	0,3	204	
28/08/2015	76	2	2	0.0	152	21	0	0	0,3	247	
29/08/2015	73	1	52	0,1	126	21	0	8	0,3	235	
30/08/2015	76	1	24	0,0	148	18	0	11	0,3	208	
31/08/2015	87	0	586	0.0	129	20	1	6	0,3	208	
ritério Atendimen Conforme Resoluçã	o CONAMA 463/2					iárias					
baixo do limite e a	média dos 10% a	cima do limite não	podem ultrapassa	ır 130% do padrão).						
Comentário:										-	

CMPC CELULOSE EDUCERDISM		FORNO [DE CAL 1			FORNO I	DE CAL 2		CARGA TOTAL TRS	CALDEIRA DE FORÇA			
Padrão LO	100 mg/Nm ³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm ³	5 ppm	50 mg/Nm ³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm ³	5 ppm	2,38	50 mg/Nm³	400 mg/Nm³	450 mg/Nm ³	
Parâmetro	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	CARGA ERT	PARTICULADO	SO2	NOX	
Unidade	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8%O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8%O2	Kg/h	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2	
% AT (min. 90%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	17%	
% N.AT (max.130%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	118%	
ATENDIMENTO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO	
01/08/2015	36	94	28	1	34,7	145,4	6,1	2,9	1,22	0	278	524	
02/08/2015	59	211	82	1	32,9	163,1	8,6	2,6	1,18	0	191	530	
03/08/2015	42	292	37	1	32,5	50,7	54,8	0,5	1,02	6	183	507	
04/08/2015	30	341	24	2	46,2	40,5	4,7	0,3	1,01	17	163	563	
05/08/2015	28	338	24	2	24,0	64,1	32,9	0,2	0,50	0	177	537	
06/08/2015	31	224	25	1					0,42	0	221	516	
07/08/2015	45	262	18	1					0,45	0	250	556	
08/08/2015	49	321	16	1					0,43	0	235	503	
09/08/2015	45	314	22	2					0,42	0	235	514	
10/08/2015	40	244	22	1					0,41	0	209	475	
11/08/2015	29	188	10	1					0,38	0	144	446	
12/08/2015	17	19	88	1	15,7	184,2	35,2	0,9	0,51	0	135	511	
13/08/2015	41	85	40	1	30,5	210,2	18,7	1,7	0,54	0	104	441	
14/08/2015	37	243	60	2	32,3	188,2	23,2	3,2	0,78	0	59	432	
15/08/2015	38	193	41	1	10	69	1	1	0,50	0,0	145	523	
16/08/2015	24	136	43	1	30	189	12	3	0,66	0,0	150	619	
17/08/2015	35	120	31	1	29	130	15	3	0,72	0,0	146	568	
18/08/2015	47	235	35	1	25	93	15	2	0,85	0,0	138	489	
19/08/2015	60	266	15	2	3	31	45	0	0,91	0,0	111	471	
20/08/2015	34	234	14	2	17	123	6	0	0,58	0,0	167	504	
21/08/2015	52	247	20	3	31	109	3	2	0,74	0,0	111	476	
22/08/2015	78	281	12	3	23	68	25	2	0,77	0,0	66	414	
23/08/2015	49	301	14	1	35	146	24	3	0,93	0,0	149	530	
24/08/2015	38	247	10	1	18	78	22	2	0,85	9,9	177	615	
25/08/2015	40	274	13	1	21	138	45	1	0,65	6,8	84	443	
26/08/2015	58	276	14	1	29	137	8	1	0,68	0,0	292	498	
27/08/2015	64	263	15	1	34	174	9	2	0,75	0,0	220	529	
28/08/2015	68	260	6	2	28	174	32	2	1,01	0,0	313	620	
29/08/2015	46	166	15	2	14	91	1	1	0,88	0,0	267	587	
30/08/2015	84	228	18	2	32	194	0	2	0,78	0,0	267	514	
31/08/2015	62	147	18	2	31	172	7	2	0,83	0,0	95		
Critério Atendimen													
Conforme Resoluçã	o CONAMA 463/20	011, as medições o	nline devem apre	sentar no mínimo	90% das médias d	iárias							
abaixo do limite e a													
Comentários:			,										
	Parado												

Interpretação dos resultados:

- No caso de monitoramento contínuo das emissões, conforme disciplina a Resolução CONAMA nº 463/2011, Anexo XIV, item 8, o limite de emissão será considerado como atendido quando, no mínimo, 90% das médias diárias válidas atenderem a 100% do limite e o restante das médias diárias válidas atender a 130% do limite.
- 96,1% dos resultados de agosto apresentaram-se abaixo do padrão de emissões aéreas, conforme LO.
- Tivemos desvios no SO2 das Caldeiras de Recuperação 1 e NOx da Caldeira de Força, conforme descrito a seguir.

SO2 da Caldeira de Recuperação 1:

No dia 12/08 o valor ficou acima do limite de 130%.

Causa:

• Fornalha fria provocada pela baixa queima de licor em praticamente todo o dia, por parada do Digestor.

Ações:

- · Ajustes de ar
- Ajustes de queima
- Manutenção da queima sem licor quando fábrica em parada

Eficácia:

• Resultados no dias seguinte foi regularizado.

NOx da Caldeira de Força:

 Durante o mês, não se alcançou o percentual mínimo de 90% das médias diárias válidas atendendo ao padrão de emissão, muito embora os valores não tenham ultrapassado o percentual de 130% do padrão, conforme determina a Resolução CONAMA nº 436/2011, Anexo XIV, item 8.

Causa:

- Alteração na qualidade de carvão fornecida, sendo que ele passou a ter maior % de N;
- Controle e ajustes de ar da caldeira

Ações:

• Troca de fornecimento de carvão. Aguardando receber carvão com nova especificação com redução do teor de N.

Eficácia:

• Foi trocado especificação do carvão para maior poder calorífico, mas não foi eficaz.

Clovis Zimmer CRQ 05200685 Ger. Qualidade e Ambiente.