

DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

PARÂMETRO DATA	pH	Temp. °C	Vazão m³/dia	D.B.O5 mg/L	DQO mg/L	Sól. Susp. mg/L	Sól. Sed. mL/L	Fósforo mg/L	Cloretos t/dia	Nitrog.Total mg/L	AOX kg/t p.branq.	Sulfetos mg/L	Mercúrio mg/L	Fenóis mg/L	Cloratos mg/L
01/04/2014	6,2	36,8	37546	3,8	103	21,8	-----	0,10	15,13	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
02/04/2014	6,2	36,7	36189	5,0	99	19,4	0,2	0,13	15,78	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
03/04/2014	6,2	37,1	37560	4,4	104	19,6	-----	0,13	16,68	<5,0	0,06	-----	-----	-----	-----
04/04/2014	6,3	38,2	40335	3,6	113	12,4	-----	0,08	17,55	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
05/04/2014	6,3	38,6	39288	4,2	104	11,2	-----	0,06	17,05	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
06/04/2014	6,2	38,4	39280	3,7	120	21,5	-----	0,07	16,69	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
07/04/2014	6,2	38,3	39894	3,5	98	22,4	-----	0,10	17,07	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
08/04/2014	6,3	37,6	39837	5,3	117	18,4	-----	0,13	16,73	<5,0	0,09	-----	-----	-----	-----
09/04/2014	6,2	32,4	24084	3,8	121	13,2	0,1	0,12	10,33	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
10/04/2014	6,3	30,4	33226	5,0	126	23,0	-----	0,12	14,12	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
11/04/2014	6,3	28,1	34856	2,9	103	17,0	-----	0,08	14,01	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
12/04/2014	6,3	20,7	31752	4,6	123	18,2	-----	0,18	14,10	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
13/04/2014	6,4	21,1	35328	4,2	109	11,4	-----	0,08	19,71	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
14/04/2014	6,7	21,3	34745	3,6	110	15,0	-----	0,09	20,88	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
15/04/2014	6,7	21,4	34467	3,7	117	22,6	-----	0,16	20,96	<5,0	0,09	0,12	0,002	0,01	2.10
16/04/2014	6,5	26,1	34942	4,0	143	38,6	2,2	0,16	18,34	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
17/04/2014	6,2	37,1	35445	3,7	128	30,2	-----	0,19	21,52	5,1	-----	-----	-----	-----	-----
18/04/2014	6,3	37,3	37021	3,7	125	25,2	-----	0,20	22,95	6,2	-----	-----	-----	-----	-----
19/04/2014	6,3	36,4	36563	4,1	141	26,6	-----	0,25	23,62	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
20/04/2014	6,2	36,0	36330	4,6	125	12,4	-----	0,20	21,73	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
21/04/2014	6,2	35,3	36531	3,1	128	24,4	-----	0,18	19,40	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
22/04/2014	6,3	35,5	38254	4,9	121	24,6	-----	0,13	20,62	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
23/04/2014	6,5	35,3	36877	3,9	108	13,2	0,2	0,08	21,79	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
24/04/2014	6,4	35,0	35884	3,1	114	17,2	-----	0,10	22,03	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
25/04/2014	6,3	35,3	33574	4,1	107	18,4	-----	0,14	17,26	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
26/04/2014	6,4	35,4	1290	3,9	132	24,0	-----	0,14	15,93	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
27/04/2014	6,3	36,1	34225	3,2	109	22,2	-----	0,14	16,50	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
28/04/2014	6,3	36,5	34956	3,4	94	10,8	-----	0,08	16,15	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
29/04/2014	6,5	36,4	34867	4,2	108	16,6	-----	0,08	15,86	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
30/04/2014	6,5	35,8	33070	3,1	114	19,6	0,1	0,07	16,01	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
PADRÕES DE EMISSÃO	6,0 a 9,0	Inferior a 40°C	Max. 46400 m³/dia	até 36 mg/L	até 145 mg/L	até 45 mg/L	até 1 mL/L	até 0,9 mg/L	até 28,80 t/dia	até 9,0 mg/L	até 0,13 kg/t	até 0,18 mg/L	até 0,008 mg/L	até 0,05 mg/L	-----
TIPO DE AMOSTRAGEM	Simples 8X8horas	Simples 8X8horas	Online Online	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	simples Única	simples Única	composta 2X2horas	composta 2X2horas	simples Única
FREQUÊNCIA	Diário	Diário	Online	Diária	Diária	Diária	Semanal	Diária	Diária	Diária	Semanal	Mensal	Mensal	Mensal	Trimestral

* Problemas analíticos/coletas P - Parada da Fábrica

DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

EMISSÕES AÉREAS – FONTES ESTACIONÁRIAS

Data	Caldeira Recuperação ppm TRS a 8% de O2	Forno de Cal ppm TRS a 8% de O2	Incinerador de Gases ppm TRS a 10% de O2	Tanque de Dissolução ppm TRS	Tanque de Dissolução gTRS/Kgss	Tanque de Dissolução mgTRS/Kgss	Caldeira Recuperação kg TRS /h	Forno de Cal kg TRS /h	Incinerador de Gases kg TRS /h	Tanque de Dissolução kg TRS /h	Somatório da Fontes kg TRS /h	Caldeira de Força kg SO2/h
01/04/14	0,02	3,90	0,07	1,77	0,0011	1,0757	0,0100	0,2600	0,0010	0,0884	0,36	416
02/04/14	0,02	3,00	0,04	1,68	0,0011	1,1498	0,0100	0,2000	0,0006	0,0840	0,30	377
03/04/14	0,02	3,50	0,03	1,37	0,0009	0,8542	0,0100	0,2400	0,0004	0,0688	0,32	357
04/04/14	0,02	3,70	0,03	1,03	0,0006	0,6167	0,0110	0,2400	0,0004	0,0517	0,31	365
05/04/14	0,05	4,00	0,03	0,83	0,0005	0,4912	0,0220	0,2700	0,0004	0,0417	0,33	360
06/04/14	0,39	4,60	0,03	1,31	0,0008	0,7723	0,1700	0,3000	0,0004	0,0657	0,54	365
07/04/14	0,19	4,50	0,04	1,12	0,0007	0,7368	0,0810	0,3000	0,0005	0,0561	0,44	377
08/04/14	0,08	2,90	0,03	1,32	0,0008	0,7833	0,0330	0,1700	0,0004	0,0659	0,27	327
09/04/14	0,53	0,00	0,03	1,30	0,0013	1,2594	0,2300	0,0000	0,0005	0,0651	0,43	317
10/04/14	0,06	0,00	0,04	2,08	0,0016	1,6478	0,0240	0,0000	0,0005	0,1040	0,13	350
11/04/14	0,02	0,30	0,04	1,48	0,0010	0,9974	0,0080	0,0000	0,0005	0,0740	0,08	351
12/04/14	0,03	1,20	0,04	1,92	0,0011	1,1246	0,0150	0,0800	0,0005	0,0961	0,19	350
13/04/14	0,03	3,10	0,04	2,65	0,0016	1,5545	0,0110	0,2100	0,0005	0,1328	0,35	377
14/04/14	0,01	3,90	0,04	1,94	0,0011	1,1401	0,0060	0,2600	0,0005	0,0973	0,37	369
15/04/14	0,02	4,50	0,03	1,55	0,0009	0,9077	0,0080	0,3000	0,0005	0,0774	0,38	362
16/04/14	0,02	4,80	0,03	0,45	0,0003	0,2689	0,0090	0,3200	0,0004	0,0226	0,35	391
17/04/14	0,02	4,60	0,04	0,63	0,0005	0,4875	0,0070	0,3100	0,0005	0,0317	0,35	439
18/04/14	0,03	4,30	0,04	1,37	0,0008	0,8229	0,0130	0,2900	0,0005	0,0687	0,37	425
19/04/14	0,03	4,30	0,04	0,51	0,0003	0,3055	0,0140	0,2900	0,0005	0,0255	0,33	402
20/04/14	0,16	4,00	0,04	0,38	0,0002	0,2273	0,0710	0,2700	0,0005	0,0189	0,36	404
21/04/14	0,04	4,50	0,03	0,26	0,0002	0,1559	0,0160	0,3000	0,0005	0,0130	0,33	389
22/04/14	0,26	3,40	0,04	0,23	0,0001	0,1412	0,1140	0,2300	0,0005	0,0118	0,35	401
23/04/14	0,41	3,80	0,04	0,12	0,0001	0,0730	0,1790	0,2600	0,0005	0,0061	0,44	394
24/04/14	0,34	4,10	0,04	1,17	0,0008	0,7602	0,1470	0,2800	0,0005	0,0587	0,48	376
25/04/14	0,33	4,90	0,04	2,36	0,0014	1,4206	0,1370	0,3300	0,0005	0,1184	0,58	389
26/04/14	0,50	4,50	0,04	2,06	0,0012	1,2355	0,2230	0,3000	0,0005	0,1030	0,63	387
27/04/14	0,03	4,30	0,03	2,00	0,0013	1,2859	0,0150	0,2900	0,0005	0,1002	0,40	471
28/04/14	0,02	4,40	0,03	1,79	0,0011	1,0871	0,0170	0,2900	0,0005	0,0896	0,39	385
29/04/14	0,04	3,90	0,03	0,84	0,0005	0,5204	0,0190	0,2600	0,0005	0,0423	0,32	362
30/04/14	0,03	4,10	0,03	1,24	0,0008	0,7637	0,0150	0,2800	0,0004	0,0620	0,35	367
PADRÕES DE EMIÇÃO	Máximo 1,80 ppm-8%de O2	Máximo 5,00 ppm-8%de O2	Máximo 0,50 ppm-10%de O2	----	Máximo 0,0035 gTRS/kg sol.queimados	-----	-----	-----	-----	-----	Máximo 2,38 kg/h	média mensal kg/h 410 pont. máxima 450 kg/h

* Problemas analíticos/coletas P - Parada da Fábrica



DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

RELATÓRIO – ULTRAPASSAGENS DE PARÂMETROS

EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

Ultrapassagem de parâmetro legislado no efluente líquido – Sólidos Sedimentáveis no efluente tratado (Item 3.2 da LO 6561/2009)

No dia 16/04/2014 tivemos uma ultrapassagem do parâmetro correspondente à Sólidos Sedimentáveis no efluente tratado, onde se verificou um valor de 2,2 mL/L frente ao legislado de 1 mL/L.

A emissão de Sólidos Sedimentáveis do efluente tratado é função da concentração de Sólidos Suspensos Totais, carga de DQO no efluente e da dosagem de coagulante no tratamento terciário. Tanto variações na dosagem de coagulante como excesso de carga no tratamento terciário podem ocasionar descontrole do parâmetro.

A medição de Sólidos Sedimentáveis é realizada por análise química no Laboratório Central utilizando amostra composta obtida no amostrador de efluente tratado. A frequência de análise é semanal. A análise de Sólidos Suspensos Totais e DQO possuem correlação com este parâmetro. Entretanto, o resultado dos Sólidos Sedimentáveis normalmente é próximo a zero, o que dificulta seu controle direto.

Neste dia, observou-se que os Sólidos Suspensos totais apresentaram um resultado levemente elevado e houve aumento da DQO no efluente tratado. A partir disso, a medida operacional tomada foi de aumentar a dosagem de coagulante no tratamento terciário para corrigir estes parâmetros. No final do dia mesmo com a dosagem elevada ainda não foi possível enquadrar o parâmetro Sólidos Sedimentáveis da amostra composta.

Nos dias seguintes a este evento, os valores de Sólidos Sedimentáveis retornaram aos patamares satisfatórios conforme nossa Licença de Operação, evidenciando a eficácia da medida.

EMISSÕES AÉREAS

SO₂ Caldeira de Força:

No dia 27/04/14 ultrapassamos o parâmetro de emissão de SO₂ da Caldeira de Força devido ao excesso de enxofre numa amostra de carvão, causando uma elevação muito repentina nas emissões. Porém, este parâmetro normalizou-se rapidamente, não havendo necessidade de alteração do elemento combustível.

SO₂ Caldeira de Força - kg/h

