



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
01/10/2013	6,3	36,4	36841	3,6	94	7,0	-----	0,18	19,5	<5,0		-----	-----	-----	-----
02/12/2013	6,3	37,0	37891	3,9	94	24,6	-----	0,26	20,7	<5,0		-----	-----	-----	-----
03/12/2013	6,3	36,7	38743	2,6	107	25,6	-----	0,27	21,4	<5,0		-----	-----	-----	-----
04/12/2013	6,3	36,2	38291	FA	110	29,4	0,1	0,30	21,2	<5,0		-----	-----	-----	-----
05/12/2013	6,2	36,4	40042	3,4	105	30,0	-----	0,28	21,4	<5,0	0,08	0,10	0,003	0,01	-----
06/12/2013	6,3	35,8	37509	3,4	116	28,2	-----	0,28	20,3	<5,0		-----	-----	-----	-----
07/12/2013	6,2	36,6	39524	3,8	120	32,6	-----	0,14	20,8	6,5		-----	-----	-----	-----
08/12/2013	6,2	37,2	39571	2,8	109	16,3	-----	0,20	19,7	5,1		-----	-----	-----	-----
09/12/2013	6,2	37,8	37882	3,1	111	18,8	-----	0,32	19,1	<5,0		-----	-----	-----	-----
10/12/2013	6,2	36,4	38271	2,5	107	22,8	-----	0,05	18,4	<5,0		-----	-----	-----	-----
11/12/2013	6,4	35,5	39330	2,7	107	12,2	0,1	0,18	19,2	<5,0		-----	-----	-----	-----
12/12/2013	6,3	36,1	38853	2,7	108	25,8	-----	0,22	19,9	5,4	0,07	-----	-----	-----	-----
13/12/2013	6,2	36,8	37357	2,8	113	27,4	-----	0,27	18,9	7,6		-----	-----	-----	-----
14/12/2013	6,3	37,3	36163	3,4	119	28,4	-----	0,53	18,6	<5,0		-----	-----	-----	-----
15/12/2013	6,3	37,3	37505	4,2	128	32,2	-----	0,10	18,8	<5,0		-----	-----	-----	-----
16/12/2013	6,3	37,0	35280	2,5	90	15,0	-----	0,13	14,5	9,5		-----	-----	-----	-----
17/12/2013	6,3	36,5	31505	2,6	93	33,8	-----	0,19	12,2	8,8		-----	-----	-----	-----
18/12/2013	6,3	36,8	36249	2,9	97	34,6	0,1	0,37	14,2	6,4		-----	-----	-----	-----
19/12/2013	6,3	37,3	36273	3,3	111	38,8	-----	0,06	16,7	<5,0		-----	-----	-----	-----
20/12/2013	6,3	37,2	36420	4,4	130	24,0	-----	0,05	17,7	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
21/12/2013	6,3	37,0	35653	3,1	106	14,8	-----	0,09	16,8	<5,0		-----	-----	-----	-----
22/12/2013	6,3	36,7	34142	3,8	125	24,6	-----	0,06	16,0	<5,0		-----	-----	-----	-----
23/12/2013	6,2	35,8	34453	2,9	104	9,6	-----	0,05	17,0	<5,0		-----	-----	-----	-----
24/12/2013	6,3	35,9	34834	3,7	123	28,6	-----	0,20	18,4	<5,0		-----	-----	-----	-----
25/12/2013	6,3	37,3	35151	4,4	136	33,2	0,1	0,17	17,7	<5,0		-----	-----	-----	-----
26/12/2013	6,4	38,0	34493	3,2	123	17,8	-----	0,09	16,2	<5,0		-----	-----	-----	-----
27/12/2013	6,2	38,8	36954	3,9	119	14,6	-----	0,09	16,6	<5,0	0,06	-----	-----	-----	-----
28/12/2013	6,2	38,9	36882	3,8	113	18,0	-----	0,05	16,7	<5,0		-----	-----	-----	-----
29/12/2013	6,2	39,6	36704	3,5	114	12,8	-----	0,10	15,9	<5,0		-----	-----	-----	-----
30/12/2013	6,2	38,7	36255	4,0	108	17,3	-----	0,05	15,3	<5,0		-----	-----	-----	-----
31/12/2013	6,4	37,4	32000	2,9	95	10,0	-----	0,05	10,9	<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

EMISSIONES 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
01/12/13	0,03	0,00	0,05	1,20	0,0007	0,7043	0,0130	0,0000	0,0008	0,0601	0,07	395
02/12/13	0,02	0,40	0,05	2,20	0,0013	1,2923	0,0110	0,0100	0,0006	0,1104	0,13	351
03/12/13	0,02	3,50	0,05	2,20	0,0013	1,3034	0,0100	0,2400	0,0007	0,1085	0,35	364
04/12/13	0,02	4,30	0,05	2,05	0,0012	1,2017	0,0100	0,2900	0,0007	0,1026	0,40	367
05/12/13	0,02	3,90	0,05	1,76	0,0010	1,0307	0,0090	0,2600	0,0007	0,0880	0,36	330
06/12/13	0,03	4,30	0,05	1,77	0,0010	1,0377	0,0130	0,2800	0,0007	0,0886	0,39	290
07/12/13	0,06	4,50	0,06	1,66	0,0010	0,9752	0,0260	0,3000	0,0008	0,0833	0,41	332
08/12/13	0,06	4,00	0,05	1,47	0,0009	0,8598	0,1250	0,2600	0,0008	0,0734	0,46	339
09/12/13	0,02	0,00	0,05	2,58	0,0015	1,5113	0,0080	0,0000	0,0008	0,1291	0,36	0
10/12/13	0,02	0,00	0,05	2,46	0,0014	1,4443	0,0080	0,0000	0,0007	0,1234	0,38	0
11/12/13	0,02	3,70	0,06	2,40	0,0014	1,4057	0,0080	0,0100	0,0009	0,1201	0,38	311
12/12/13	0,02	4,00	0,06	1,71	0,0010	1,0037	0,0080	0,2700	0,0009	0,0857	0,37	341
13/12/13	0,03	4,30	0,05	1,77	0,0010	1,0377	0,0133	0,2800	0,0007	0,0886	0,39	290
14/12/13	0,02	2,50	0,05	1,83	0,0011	1,0738	0,0107	0,1000	0,0008	0,0917	0,21	303
15/12/13	0,05	0,00	0,05	1,03	0,0009	0,8679	0,0211	0,0000	0,0007	0,0518	0,07	302
16/12/13	0,05	5,00	0,03	2,28	0,0016	1,5997	0,0240	0,3300	0,0005	0,1141	0,33	268
17/12/13	0,13	4,00	0,05	1,34	0,0013	1,2933	0,2390	0,2700	0,0007	0,0670	0,33	342
18/12/13	0,02	4,90	0,06	1,97	0,0012	1,2399	0,0090	0,3300	0,0008	0,0986	0,43	314
19/12/13	0,07	4,90	0,04	0,62	0,0004	0,3642	0,0320	0,3300	0,0005	0,0312	0,06	293
20/12/13	0,02	4,60	0,06	2,25	0,0013	1,3234	0,0090	0,2700	0,0008	0,1127	0,39	288
21/12/13	0,02	4,90	0,04	2,71	0,0016	1,5977	0,0090	0,3300	0,0005	0,1357	0,48	302
22/12/13	0,05	5,00	0,03	2,28	0,0016	1,5997	0,0240	0,3300	0,0005	0,1141	0,47	268
23/12/13	0,06	5,00	0,04	2,15	0,0013	1,2591	0,0280	0,3300	0,0005	0,1076	0,47	268
24/12/13	0,03	4,90	0,04	2,48	0,0015	1,4558	0,0130	0,3300	0,0005	0,1243	0,47	279
25/12/13	0,04	4,80	0,04	1,81	0,0011	1,1067	0,0150	0,3200	0,0005	0,0904	0,42	275
26/12/13	0,02	2,60	0,04	1,81	0,0012	1,2286	0,0090	0,1700	0,0005	0,0845	0,27	269
27/12/13	0,02	0,40	0,04	2,08	0,0012	1,2218	0,0100	0,0200	0,0005	0,1044	0,13	271
28/12/13	0,02	0,50	0,04	2,61	0,0015	1,5323	0,0090	0,0000	0,0006	0,1309	0,14	265
29/12/13	0,02	0,00	0,04	2,61	0,0015	1,5323	0,0090	0,0000	0,0006	0,1309	0,14	289
30/12/13	0,02	P	0,04	2,76	0,0022	2,2219	0,0100	P	0,0006	0,1384	0,15	297
31/12/13	0,07	0,00	0,04	0,84	0,0000	0,0000	0,0300	0,0000	0,0006	0,0423	0,07	285
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 – Nitrogênio Total Kjeldahl no efluente tratado (Item 3.2 da LO 6561/2009)

No dia 16/12/2013 tivemos uma ultrapassagem do parâmetro correspondente à Nitrogênio Total Kjeldahl no efluente tratado, onde se verificou um valor de 9,47 mg/L frente ao legislado de 9,00 mg/L.

A emissão de Nitrogênio Total do efluente é função da dosagem do nutriente Nitrogênio para a manutenção e qualidade da cultura biológica desenvolvida no Tratamento Secundário. Tanto variações na qualidade da cultura quanto no controle da dosagem de nutrientes podem causar distúrbios no balanço de Nitrogênio Total disponível no sistema.

A medição de Nitrogênio Total Kjeldahl é realizada por análise química no Laboratório Central utilizando amostra composta obtida no amostrador de efluente tratado. A frequência de análise é diária. Com o objetivo de melhorar o controle deste parâmetro e do processo de tratamento de efluentes é também realizada análise de Nitrogênio Amoniacal na saída do reator biológico aeróbico UNOX diariamente entre às 08:00 e 16:00.

Neste dia, observou-se que o Nitrogênio Amoniacal na saída do reator UNOX apresentou valor elevado em função de uma redução da carga orgânica no sistema não acompanhado de uma correção adequada e controlada na dosagem de ureia no sistema e, a partir disso, a medida operacional tomada foi de cessar imediatamente a vazão de ureia para o sistema buscando a normalização do parâmetro. No final do dia mesmo com a dosagem reduzida ainda não foi possível enquadrar o parâmetro Nitrogênio Total kjedahl da amostra composta.

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

EMISSIONES AÉREAS

Não ocorreram ultrapassagens de parâmetros.

Clovis Zimmer
CRQ 05200685
Ger. Qualidade e Meio Ambiente