

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
01/08/2013	6,3	36,1	36152	5,3	121	30,9	-----	0,22	17,32	<5,0		-----	-----	-----	-----
02/08/2013	6,2	35,1	32963	3,7	131	17,3	-----	0,06	15,92	<5,0		-----	-----	-----	-----
03/08/2013	6,3	34,8	36405	5,3	96	26,4	-----	0,08	19,26	<5,0		-----	-----	-----	-----
04/08/2013	6,2	34,5	36452	4,1	106	24,0	-----	0,06	20,63	<5,0		-----	-----	-----	-----
05/08/2013	6,3	35,1	33929	3,8	136	26,1	-----	0,06	19,03	<5,0		-----	-----	-----	-----
06/08/2013	6,3	35,4	34131	3,9	108	20,3	-----	0,11	17,65	<5,0		-----	-----	-----	-----
07/08/2013	6,3	34,8	37424	4,6	128	26,6	0,1	0,05	18,60	<5,0		-----	-----	-----	-----
08/08/2013	6,4	35,2	36339	3,3	112	22,0	-----	0,18	18,50	<5,0	0,07	0,03	0,002	0,01	-----
09/08/2013	6,4	32,7	34627	3,7	109	22,0	-----	0,14	17,49	<5,0		-----	-----	-----	-----
10/08/2013	6,2	31,4	34803	2,6	98	20,4	-----	0,13	17,44	<5,0		-----	-----	-----	-----
11/08/2013	6,5	29,3	25525	3,6	93	19,6	-----	0,16	12,79	<5,0		-----	-----	-----	-----
12/08/2013	6,3	31,5	25143	3,7	89	23,7	-----	0,13	11,34	<5,0		-----	-----	-----	-----
13/08/2013	6,6	25,1	24226	2,3	62	17,7	-----	0,06	8,02	<5,0	NC	-----	-----	-----	-----
14/08/2013	6,3	15,5	0	FA	54	19,0	0,1	0,05	0,00	<5,0		-----	-----	-----	-----
15/08/2013	6,4	17,2	14651	3,8	75	19,0	-----	0,07	3,24	<5,0		-----	-----	-----	-----
16/08/2013	6,3	18,2	24396	4,6	75	18,0	-----	0,06	4,98	<5,0		-----	-----	-----	-----
17/08/2013	6,3	18,4	37158	7,0	130	34,6	-----	0,17	9,44	7,3		-----	-----	-----	-----
18/08/2013	6,3	24,3	35492	FA	158	65,0	-----	0,20	7,31	<5,0		-----	-----	-----	-----
19/08/2013	6,3	28,7	23258	8,2	140	62,0	-----	0,19	3,37	<5,0		-----	-----	-----	-----
20/08/2013	6,3	30,2	33020	6,0	178	123,5	-----	0,07	4,42	<5,0		-----	-----	-----	-----
21/08/2013	6,3	34,4	37696	7,3	98	27,4	0,1	0,14	8,63	<5,0		-----	-----	-----	-----
22/08/2013	6,2	34,6	36938	6,4	122	17,7	-----	0,07	11,41	<5,0		-----	-----	-----	-----
23/08/2013	6,2	32,5	39499	5,8	122	12,8	-----	0,06	14,81	<5,0		-----	-----	-----	-----
24/08/2013	6,2	33,1	40791	5,4	107	14,0	-----	0,05	17,62	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
25/08/2013	6,3	31,8	41589	3,4	94	13,6	-----	0,05	19,55	<5,0		-----	-----	-----	-----
26/08/2013	6,2	31,8	39076	4,3	94	13,3	-----	0,09	18,60	<5,0		-----	-----	-----	-----
27/08/2013	6,2	33,0	40241	3,1	109	24,4	-----	0,12	20,20	<5,0	0,08	-----	-----	-----	-----
28/08/2013	6,3	33,8	38091	3,7	119	25,6	0,1	0,17	19,58	<5,0		-----	-----	-----	-----
29/08/2013	6,2	35,7	36556	3,9	116	31,2	-----	0,17	20,36	<5,0		-----	-----	-----	-----
30/08/2013	6,3	35,5	26700	5,0	122	22,8	-----	0,12	15,14	<5,0		-----	-----	-----	-----
31/08/2013	6,2	31,8	33876	7,1	148	10,6	-----	0,13	12,67	<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
01/08/13	0,00	3,30	0,04	1,93	0,0012	1,1575	0,0020	0,2200	0,0005	0,0968	0,32	369
02/08/13	0,02	3,80	0,06	2,59	0,0016	1,6034	0,0110	0,2500	0,0008	0,1296	0,39	377
03/08/13	0,06	3,50	0,03	2,23	0,0013	1,3377	0,0260	0,2300	0,0004	0,1117	0,37	360
04/08/13	0,19	4,00	0,02	2,82	0,0017	1,6711	0,0820	0,2700	0,0003	0,1411	0,49	392
05/08/13	0,13	4,70	0,02	1,72	0,0010	1,0464	0,0650	0,3100	0,0003	0,0863	0,47	386
06/08/13	0,05	4,00	0,02	2,22	0,0013	1,3235	0,0200	0,2700	0,0003	0,1113	0,40	356
07/08/13	0,04	4,00	0,02	2,05	0,0012	1,2144	0,0170	0,2700	0,0003	0,1025	0,39	388
08/08/13	0,10	3,90	0,03	1,14	0,0007	0,6766	0,0430	0,2600	0,0005	0,0572	0,36	367
09/08/13	0,11	4,40	0,07	1,23	0,0007	0,7383	0,0480	0,2900	0,0010	0,0618	0,40	349
10/08/13	0,23	4,30	0,04	1,38	0,0008	0,8444	0,1000	0,2900	0,0005	0,0692	0,46	373
11/08/13	0,21	0,00	0,03	1,26	0,0019	1,8811	0,0926	0,1800	0,0004	0,0632	0,33	300
12/08/13	0,29	P	0,02	0,26	0,0006	0,5532	0,1277	P	0,0003	0,0130	0,14	300
13/08/13	0,38	0,00	0,02	0,10	0,0000	0,0000	0,1635	0,0000	0,0003	0,0050	0,17	288
14/08/13	0,20	0,10	0,02	0,11	0,0000	0,0000	0,0851	0,0000	0,0003	0,0055	0,00	283
15/08/13	0,29	0,00	0,02	0,11	0,0000	0,0000	0,1249	0,0000	0,0003	0,0057	0,13	82
16/08/13	0,31	0,10	0,02	0,17	0,0000	0,0000	0,1350	0,0100	0,0002	0,0087	0,15	283
17/08/13	0,35	0,00	0,06	0,45	0,0000	0,0000	0,1540	0,0000	0,0008	0,0226	0,15	381
18/08/13	P	P	0,06	P	#VALOR!	P	P	P	0,0008	P	0,18	282
19/08/13	0,44	0,10	0,03	0,32	0,0000	0,0000	0,1900	0,0000	0,0005	0,0162	0,21	365
20/08/13	0,58	0,80	0,00	1,03	0,0010	1,0288	0,2532	0,0500	0,0200	0,0514	0,36	381
21/08/13	0,61	3,10	0,02	1,03	0,0007	0,6796	0,2660	0,2100	0,0003	0,0517	0,52	376
22/08/13	0,49	2,80	0,02	3,22	0,0020	1,9718	0,2120	0,1900	0,0002	0,1614	0,56	384
23/08/13	0,32	3,70	0,01	2,07	0,0013	1,3349	0,1390	0,2300	0,0001	0,1038	0,47	323
24/08/13	0,30	3,00	0,00	1,87	0,0011	1,1239	0,1300	0,2000	0,0000	0,0939	0,42	298
25/08/13	0,30	3,50	0,01	2,46	0,0015	1,4770	0,1310	0,2400	0,0002	0,1234	0,49	318
26/08/13	0,15	2,90	0,01	2,45	0,0015	1,4745	0,0660	0,1900	0,0002	0,1227	0,38	290
27/08/13	0,02	2,10	0,02	2,17	0,0013	1,3199	0,0070	0,1300	0,0002	0,1089	0,25	286
28/08/13	0,05	1,90	0,04	2,27	0,0014	1,3631	0,0220	0,1300	0,0005	0,1137	0,26	338
29/08/13	0,06	2,10	0,05	1,51	0,0009	0,9163	0,0250	0,1400	0,0007	0,0756	0,24	365
30/08/13	0,08	0,40	0,07	0,51	0,0007	0,6512	0,0330	0,0300	0,0010	0,0258	0,09	365
31/08/13	0,08	0,30	0,07	0,51	0,0007	0,6512	0,0330	0,0200	0,0010	0,0258	0,09	281
PADRÕES DE EMISSIONES	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

RELATÓRIO – ULTRAPASSAGENS DE PARÂMETROS

EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

No dia 18/08/2013, tivemos uma ultrapassagem dos parâmetros correspondente à DQO e Sólidos Suspensos no efluente tratado, na Estação de Tratamento de Efluentes, onde se verificou um valores de 158,4 mg/l e 65 mg/l, sendo que os valores máximos tolerados pela Licença de Operação são 145,0 mg/l e 45,0 mg/l, respectivamente.

A emissão destes parâmetros é função da DQO de entrada na estação de tratamento de efluente e de sua capacidade de redução destes parâmetros ao longo das etapas de tratamento até envio ao lago Guaíba. Amostras pontuais de DQO são coletadas e analisadas a cada 4 horas no mesmo ponto de amostragem composta com objetivo de obter um controle adequado do parâmetro.

Ações: Aumento da dosagem de coagulante no tratamento terciário, desvio do efluente da entrada da estação para a lagoa de emergência e identificação das potenciais fontes de contaminação.

A causa mais provável do aumento da carga orgânica na entrada da ETE foi devido ao arranque da fábrica de celulose após a Parada para Inspeção da Caldeira (PIC 2013) e situações de descontroles setoriais.

No dia 19/08/2013, ocorreu ultrapassagem do parâmetro de Sólidos suspensos com o valor de 65,0 mg/l.

No dia 20/08/2013, ocorreu ultrapassagem dos parâmetros de DQO com valor de 178,0 mg/l e Sólidos Suspensos com valor de 123,5 mg/l.

Ações: Desvio do efluente bruto da entrada da ETE para a lagoa de emergência e manutenção da dosagem elevada de coagulante no tratamento terciário.

A causa das ultrapassagens dos valores de DQO e Sólidos suspensos nos dias 19 e 20 foi devido aos efeitos do aumento acentuado da carga orgânica acima da capacidade de remoção da ETE.

No dia 31/08/2013, ocorreu ultrapassagem dos parâmetros DQO com valor de 178,0 mg/l e sólidos suspensos com valor de 123,5 mg/l.

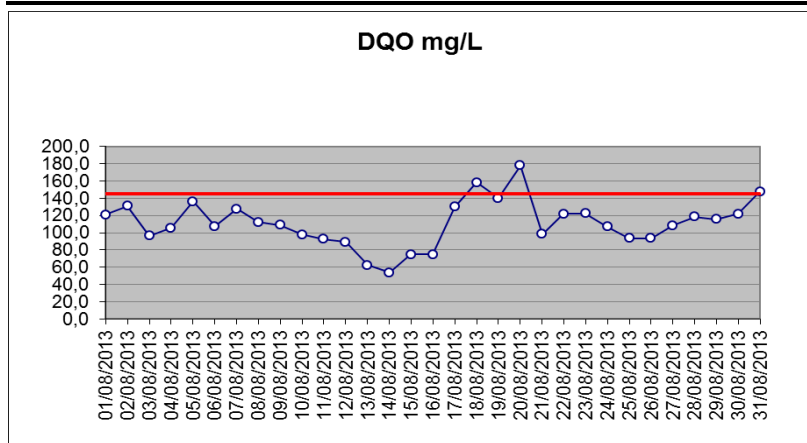
Ações: Parada da drenagem da lagoa de emergência, desvio do efluente bruto da entrada da ETE para a lagoa de emergência e aumento da dosagem de coagulante no tratamento terciário. Esta medida foi suficiente para que a emissão de DQO retornasse a valores satisfatórios conforme nossa Licença de operação.

A causa do aumento excessivo de carga orgânica para a ETE foi devido à um vazamento de licor negro da área do digestor pelo rompimento de uma junta de vedação e a necessidade de drenagem parcial do equipamento para manutenção.

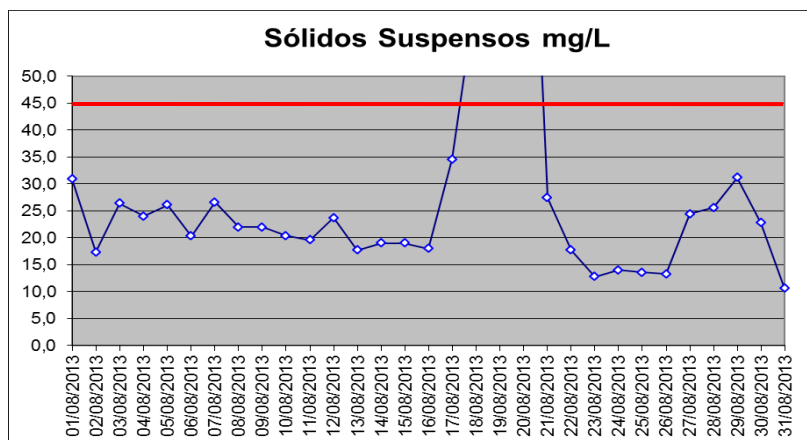
DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense



Parâmetro conforme LO: 145 mg/L



Parâmetro conforme LO: 45 mg/L



DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

EMISSÕES AÉREAS

Não ocorreram ultrapassagens de parâmetros.

Clovis Zimmer
CRQ 05200685
Ger. Qualidade e Meio Ambiente