



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
01/06/2014	6,3	27,3	40592	2,2	105	15,6	-----	0,11		<5,0		-----	-----	-----	-----
02/06/2014	6,2	33,2	37323	2,0	88	10,8	-----	0,06		<5,0		-----	-----	-----	-----
03/06/2014	6,2	33,0	40580	3,4	99	22,6	-----	0,12		<5,0		-----	-----	-----	-----
04/06/2014	6,2	33,8	40869	1,8	85	11,2	0,1	0,08		<5,0		-----	-----	-----	-----
05/06/2014	6,3	33,1	40666	2,9	102	10,0	-----	0,13		<5,0		-----	-----	-----	-----
06/06/2014	6,2	32,3	33540	FA	98	16,0	-----	0,18		<5,0		-----	-----	-----	-----
07/06/2014	6,2	29,1	43232	4,5	129	47,6	-----	0,33		<5,0		-----	-----	-----	-----
08/06/2014	6,2	35,7	43631	FA	114	31,4	-----	0,48		<5,0		-----	-----	-----	-----
09/06/2014	6,3	36,0	43033	FA	77	10,4	-----	0,05		<5,0		-----	-----	-----	-----
10/06/2014	6,3	35,5	40643	FA	105	11,0	-----	0,10		<5,0		0,10	0,000	-----	0,40
11/06/2014	6,3	32,8	40381	FA	113	28,8	0,1	0,14		<5,0		-----	-----	-----	-----
12/06/2014	6,2	35,8	34992	2,7	102	16,0	-----	0,10		<5,0		-----	-----	-----	-----
13/06/2014	6,3	35,6	41287	1,7	99	22,8	-----	0,08		<5,0		-----	-----	-----	-----
14/06/2014	6,2	33,8	41120	2,0	102	17,6	-----	0,11		<5,0		-----	-----	-----	-----
15/06/2014	6,2	34,5	41194	2,7	112	10,8	-----	0,14		<5,0		-----	-----	-----	-----
16/06/2014	6,2	35,4	40498	FA	116	20,6	-----	0,21		<5,0		-----	-----	-----	-----
17/06/2014	6,4	35,6	43794	FA	100	25,2	-----	0,18		<5,0		-----	-----	-----	-----
18/06/2014	6,6	35,0	40841	FA	126	23,2	0,1	0,24		<5,0		-----	-----	-----	-----
19/06/2014	6,6	34,5	40308	3,5	113	29,0	-----	0,27		<5,0		-----	-----	-----	-----
20/06/2014	6,7	NA	40206	4,0	124	29,8	-----	0,31		<5,0		-----	-----	-----	-----
21/06/2014	6,6	31,9	38096	2,3	106	29,6	-----	0,23		<5,0		-----	-----	-----	-----
22/06/2014	6,5	35,2	41736	2,9	96	17,8	-----	0,18		<5,0		-----	-----	-----	-----
23/06/2014	6,6	35,8	41642	1,4	107	26,6	-----	0,20		<5,0		-----	-----	-----	-----
24/06/2014	6,4	36,0	38969	3,4	117	22,8	-----	0,22		<5,0		-----	-----	-----	-----
25/06/2014	6,2	35,2	37391	3,4	117	17,0	0,1	0,21		<5,0		-----	-----	-----	-----
26/06/2014	6,2	35,2	42460	3,2	112	19,2	-----	0,30		<5,0		-----	-----	-----	-----
27/06/2014	6,2	35,7	41742	3,6	99	20,0	-----	0,15		<5,0		-----	-----	-----	-----
28/06/2014	6,4	34,6	41681	4,2	107	20,4	-----	0,16		<5,0		-----	-----	0,01	-----
29/06/2014	6,3	35,1	41720	4,7	113	17,2	-----	0,18		<5,0		-----	-----	-----	-----
30/06/2014	6,3	34,5	42514	3,1	109	23,6	-----	0,20		<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 NA – Não Analisado FA – Falha na Análise

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
01/06/14	0,02	3,50	0,03	1,93	0,0012	1,2380	0,0070	0,2300	0,0004	0,0967	0,34	373
02/06/14	0,02	3,40	0,04	0,85	0,0007	0,7157	0,0070	0,2200	0,0006	0,0424	0,27	387
03/06/14	0,01	3,10	0,03	1,73	0,0012	1,1739	0,0050	0,1900	0,0005	0,0869	0,28	405
04/06/14	0,01	3,50	0,03	1,58	0,0009	0,9405	0,0050	0,2400	0,0004	0,0793	0,32	400
05/06/14	0,02	2,10	0,03	1,55	0,0013	1,2635	0,0070	0,1300	0,0004	0,0774	0,22	374
06/06/14	0,01	0,20	0,09	0,92	0,0011	1,0978	0,0050	0,0100	0,0013	0,0463	0,07	298
07/06/14	0,01	0,50	0,03	1,42	0,0012	1,2264	0,0060	0,0300	0,0005	0,0710	0,11	379
08/06/14	0,01	1,80	0,03	1,52	0,0010	0,9704	0,0060	0,1200	0,0004	0,0764	0,20	383
09/06/14	0,01	2,60	0,03	1,36	0,0008	0,8387	0,0050	0,1800	0,0005	0,0681	0,25	399
10/06/14	0,01	2,50	0,03	1,24	0,0008	0,7628	0,0050	0,1700	0,0005	0,0620	0,23	369
11/06/14	0,02	2,10	0,03	1,28	0,0008	0,8365	0,0070	0,1400	0,0004	0,0642	0,21	400
12/06/14	0,02	3,00	0,03	1,30	0,0008	0,7995	0,0070	0,2000	0,0004	0,0650	0,27	444
13/06/14	0,02	2,30	0,02	1,13	0,0007	0,6987	0,0090	0,1500	0,0003	0,0568	0,22	489
14/06/14	0,01	1,90	0,03	1,10	0,0008	0,7582	0,0050	0,1300	0,0005	0,0553	0,19	473
15/06/14	0,01	2,60	0,03	1,08	0,0007	0,6669	0,0060	0,1800	0,0005	0,0542	0,24	466
16/06/14	0,01	2,00	0,03	0,98	0,0006	0,6418	0,0060	0,1400	0,0004	0,0492	0,19	562
17/06/14	0,01	2,80	0,03	1,07	0,0007	0,6583	0,0060	0,1900	0,0005	0,0535	0,25	448
18/06/14	0,01	2,10	0,03	0,80	0,0005	0,5382	0,0051	0,1400	0,0005	0,0402	0,18	365
19/06/14	0,01	3,60	0,04	0,83	0,0005	0,5195	0,0040	0,2400	0,0005	0,0418	0,28	360
20/06/14	0,01	3,00	0,04	0,70	0,0005	0,4525	0,0040	2,0000	0,0005	0,0350	0,24	381
21/06/14	0,01	1,90	0,04	0,69	0,0004	0,4274	0,0040	0,1300	0,0005	0,0347	0,17	369
22/06/14	0,01	1,50	0,03	0,75	0,0005	0,4719	0,0050	0,1000	0,0005	0,0375	0,15	395
23/06/14	0,01	1,20	0,03	0,66	0,0004	0,4152	0,0050	0,0800	0,0005	0,0331	0,12	355
24/06/14	0,01	0,30	0,04	0,44	0,0004	0,3926	0,0060	0,0200	0,0005	0,0221	0,05	355
25/06/14	0,01	0,30	0,04	0,48	0,0005	0,4770	0,0060	0,0100	0,0005	0,0241	0,04	323
26/06/14	0,02	0,00	0,03	0,76	0,0005	0,4910	0,0070	0,0000	0,0005	0,0380	0,05	349
27/06/14	0,02	0,30	0,02	0,49	0,0003	0,3137	0,0090	0,0000	0,0003	0,0246	0,03	374
28/06/14	0,02	2,20	0,03	0,42	0,0003	0,2593	0,0090	0,1500	0,0004	0,0211	0,18	387
29/06/14	0,02	2,00	0,03	0,50	0,0003	0,3399	0,0170	0,1400	0,0004	0,0252	0,17	347
30/06/14	0,02	1,80	0,03	0,29	0,0002	0,1810	0,0070	0,1200	0,0004	0,0146	0,14	284
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 NA – Não Analisado FA – Falha na Análise



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 Suspensos no efluente tratado (Item 3.2 da LO 6561/2009)

No dia 07/06/2014 tivemos uma ultrapassagem do parâmetro correspondente à Sólidos Suspensos no efluente tratado, onde se verificou um valor de 47,60 mg/L frente ao legislado de 45,00 mg/L.

A emissão de Sólidos Suspensos no efluente tratado é função da qualidade do processo de decantação no Tratamento Terciário. Tanto mudanças da qualidade do efluente que alimenta os decantadores terciários quanto a dosagem de coagulante podem causar variações na emissão deste parâmetro.

A medição de Sólidos Suspensos 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 são também realizadas análises de cor e turbidez do efluente tratado com frequência de 4 h.

Neste dia tivemos três fatores que contribuíram para a ultrapassagem: Nível elevado da lagoa de emergência; contaminação do efluente bruto e manutenção do decantador terciário norte. Como a fábrica estava com problemas de descontinuidade operacional houve contaminação do efluente a ser tratado no dia 07/06/14. No entanto, não tínhamos espaço para desviar a quantidade necessária de efluente para a lagoa de emergência, e dessa forma, houve necessidade de tratar efluente com qualidade inferior ao normal. Somado a isso, o decantador terciário norte estava isolado para manutenção e, assim, o tempo de decantação é reduzido, prejudicando a qualidade do efluente tratado. A soma desses fatores culminou na ultrapassagem do parâmetro de sólidos suspensos no efluente tratado. O operador da ETE aumentou a dosagem de coagulante ao longo do dia através da observação de outros parâmetros de controle da estação, mas não foi suficiente.

Nos dias seguintes a este evento, os valores de Sólidos Suspensos retornaram aos patamares satisfatórios conforme nossa Licença de Operação, evidenciando a eficácia da medida após o evento. O retorno da operação do decantador terciário norte está previsto para o dia 10/06/2014.



DADOS AMBIENTAIS

EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

EMISSÕES AÉREAS

Ultrapassagem de parâmetro legislado nas emissões atmosféricas – Dióxido de Enxofre na Caldeira de Força a Carvão (Item 4.1.4 da LO 6561/2009)

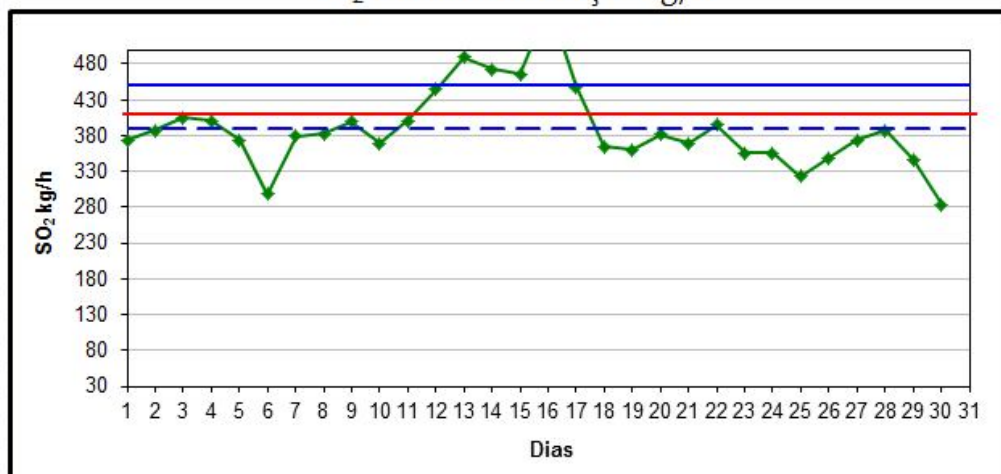
Nos dias 13, 14, 15 e 16 de junho de 2014 tivemos uma ultrapassagem do parâmetro correspondente à dióxido de enxofre (SO₂) na caldeira de força, onde se verificou um valores de 489 kg/h, 473 kg/h, 466 kg/h, 562 kg/h, respectivamente frente ao valor legislado de 450,00 kg/h como média diária.

A emissão de SO₂ da caldeira de força é diretamente proporcional à presença de enxofre no carvão utilizado. A medição é feita na chaminé da caldeira de força com sinal online no SDGD.

Como os laudos não mostram valores fora dos padrões, no recebimento do carvão, podemos entender que houve uma concentração em determinado período com carvão muito próximo do limite de presença de enxofre, ficando concentradas as emissões em alguns dias do mês. A medida corretiva adotada foi a compra de um carvão de menor poder calorífico que contém menor concentração de enxofre buscando normalização a emissão de SO₂.

Nos dias posteriores ao dia 16/06/14 as emissões voltaram aos patamares normais de operação atendendo o valor legislado evidenciando a eficácia da medida.

SO₂ Caldeira de Força - kg/h



--- Média = 390 kg/h

— Parâmetro Fepam 410kg/h Média Mensal

— Parâmetro Fepam 450kg/h Valor Máximo

CMPC Celulose Riograndense

RUA SÃO GERALDO, 1680 - GUAÍBA - RS - BRASIL - CEP 92500-000 - FAX (51) 2133 7186 - TELEFONE (51) 2133 7481