

Efluente Tratado

Data	pH	Temp. °C	Vazão (m³/dia)	DBO5 mg/l	DQO mg/l	Sol. Susp. mg/l	Sól. Sedim. ml/l	Fósf. Total mg/l	Cloretos ton/dia	Nitrog. Total mg/l	AOX kg/tAD	Sulfetos mg/l	Mercúrio mg/l	Fenol mg/l	Cloratos mg/l
01/09/03	6,10	34,3	36060	4,2	117,3	17,0	0,10	0,06	26,29	2,96		0,03	0,00050	0,01	
02/09/03	6,17	34,7	32154	4,8	100,3	24,0	0,10	0,05	22,20	3,80					
03/09/03	6,27	36,0	35122	4,7	93,3	39,0	0,10	0,05	24,80	4,70					
04/09/03	6,30	36,0	35382	7,1	98,0	40,0	0,10	0,05	22,90	2,20	0,04				
05/09/03	6,15	35,0	29856	4,6	95,5	52,0	1,50	0,05	18,90	0,20					
06/09/03	6,27	36,3	34526		83,3	41,0	0,10	0,05	22,90						
07/09/03	6,17	36,3	35500		96,0	26,0	0,10	0,05	22,05						
08/09/03	6,23	36,8	36030	3,6	110,3	42,0	0,10	0,05	16,07	1,25					
09/09/03	6,13	35,7	27330	4,5	124,7	19,0	0,10	0,05	18,50	0,20					
10/09/03	6,10	32,0	28636	3,8	107,3	22,0	0,10	0,10	18,30	0,20	0,04				
11/09/03	6,30	32,7	36474	2,0	92,3	21,0	0,10	0,05	19,90	0,20					
12/09/03	6,23	35,0	38170	5,1	74,0	22,0	0,10	0,05	17,50	0,20					
13/09/03	6,27	35,3	36104		95,0	40,0	0,20	0,05	20,20						
14/09/03	6,23	33,3	35834		119,0	41,0	0,10	0,05	22,30						
15/09/03	6,27	33,3	32160	6,9	95,7	92,0	5,00	0,07	20,70	0,20					
16/09/03	6,27	32,7	32930	2,7	116,7	60,0	0,40	0,09	21,60	5,10					
17/09/03	6,13	32,7	35822	5,4	123,3	53,0	0,10	0,11	23,71	0,20					
18/09/03	6,13	34,0	33830	3,2	116,0	71,0	0,10	0,06	22,29	3,48	0,04				
19/09/03	6,23	34,0	35976	3,9	131,0	39,0	0,10	0,05	18,07	0,20					
20/09/03	6,20	35,0	34644		121,0	67,0	0,10	0,07	19,58						
21/09/03	6,23	34,3	34656		103,5	30,0	0,10	0,05	20,31						
22/09/03	6,07	34,0	30402	2,9	90,7	61,0	0,10	0,05	17,50	0,20					
23/09/03	6,20	33,7	36900	5,0	80,0	64,0	0,10	0,05	20,10	4,90					

24/09/03	6,17	35,0	35906	7,5	100,7	29,0	0,10	0,05	19,57	4,39					
25/09/03	6,43	35,3	34140	7,0	133,5	52,0	0,10	0,19	20,90	0,20	0,06				
26/09/03	6,07	34,7	36228		121,7	47,0	0,10	0,09	22,64	0,20					
27/09/03	6,20	34,7	36398		113,0	11,0	0,10	0,05	24,00						
28/09/03	6,20	36,0	36300		139,7	31,0	0,10	0,05	24,07						
29/09/03	6,17	35,0	35370	3,4	107,7	31,0	0,10	0,05	23,66	0,20					
30/09/03	6,20	35,7	35870	16,6	116,0	18,0	0,10	0,02	21,06	1,41					

Efluentes Aéreos

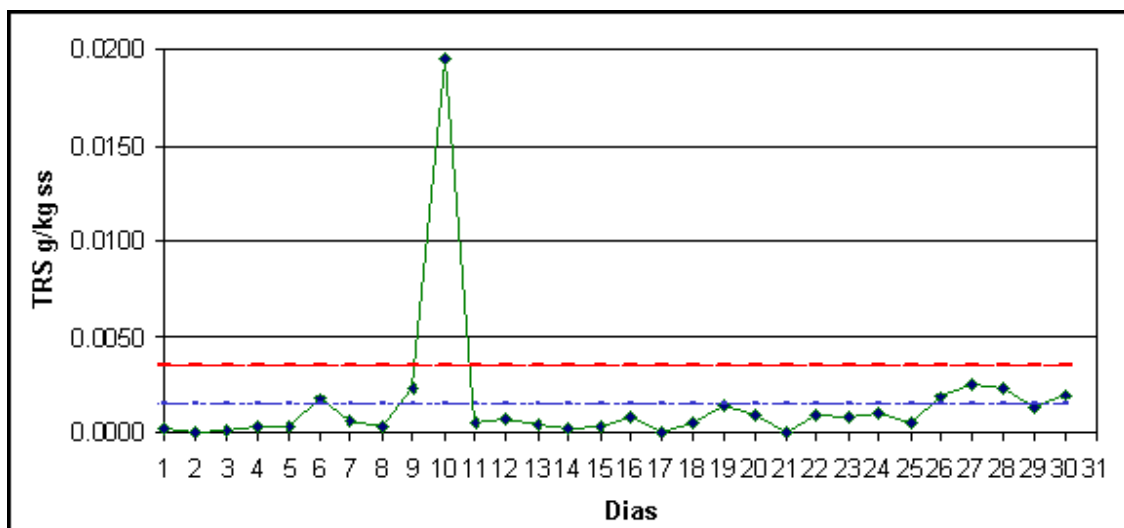
DIA	CALD. RECUP. ppm TRS	TANQUE DISSOL. g TRS/Kg tss	FORNO DE CAL ppm TRS	CALD. RECUP. Kg TRS/h	TANQUE DISSOL. Kg TRS/h	FORNO DE CAL Kg TRS/h	TANQUE DISSOL ppm TRS	SOMATORIO DAS FONTES Kg TRS/h	CALD. FORCA Kg SO2/h	Incinerador de Gases ppm TRS
01/09/03	0,03	0,0002	0,64	0,017	0,009	0,0771	0,29	0,102	394,6	0,07
02/09/03	0,07	0,0000	1,62	0,043	0,000	0,1968	0,00	0,240	371,9	0,03
03/09/03	0,10	0,0001	0,84	0,059	0,005	0,1016	0,15	0,165	379,6	0,03
04/09/03	0,13	0,0003	1,73	0,081	0,011	0,1995	0,35	0,293	288,6	0,13
05/09/03	0,11	0,0003	1,38	0,067	0,013	0,1678	0,44	0,248	288,6	0,03
06/09/03	0,10	0,0017	0,38	0,059	0,019	0,0463	0,62	0,124	359,8	0,04
07/09/03	0,27	0,0006	0,30	0,163	0,039	0,0362	1,27	0,238	376,1	0,13
08/09/03	0,17	0,0003	0,67	0,101	0,170	0,0818	0,56	0,200	355,8	0,10
09/09/03	0,02	0,0023	0,34	0,014	0,060	0,0412	1,97	1,490	255,9	0,04
10/09/03	0,32	0,0195	0,30	0,539	0,062	0,0363	2,03	0,636	329,5	0,04
11/09/03	0,10	0,0005	0,46	0,061	0,028	0,0541	0,92	0,144	366,1	0,48
12/09/03	0,02	0,0007	0,78	0,015	0,043	0,0946	1,43	0,153	363,3	0,04
13/09/03	0,02	0,0004	1,37	0,015	0,025	0,1664	0,82	0,207	370,9	0,19
14/09/03	0,02	0,0002	2,77	0,014	0,009	0,3364	0,30	0,360	389,7	0,04
15/09/03	0,03	0,0003	6,08	0,016	0,019	0,7194	0,63	0,754	362,3	0,04
16/09/03	0,03	0,0008	3,01	0,017	0,056	0,3536	1,86	0,427	354,9	0,04

17/09/03	0,03	0,0000	0,45	0,017	0,002	0,0544	0,06	0,074	372,2	0,20
18/09/03	0,03	0,0005	2,33	0,019	0,034	0,2834	1,11	0,336	405,4	0,21
19/09/03	0,03	0,0014	2,35	0,019	0,111	0,2859	3,67	0,417	353,1	0,17
20/09/03	0,08	0,0009	1,75	0,047	0,068	0,2131	2,25	0,329	294,8	0,09
21/09/03	0,18	0,0000	2,36	0,107	0,000	0,2867	0,00	0,394	357,5	0,16
22/09/03	0,07	0,0009	4,50	0,044	0,066	0,5420	2,19	0,635	268,4	0,22
23/09/03	0,06	0,0008	2,38	0,039	0,059	0,2734	1,93	0,380	337,6	0,23
24/09/03	0,14	0,0010	1,42	0,088	0,084	0,1721	2,75	0,352	386,9	0,03
25/09/03	0,11	0,0005	2,78	0,064	0,038	0,3379	1,26	0,440	385,7	0,03
26/09/03	0,17	0,0018	1,53	0,105	0,145	0,1855	4,70	0,437	368,8	0,76
27/09/03	0,18	0,0025	0,83	0,108	0,213	0,1014	7,00	0,422	341,6	0,03
28/09/03	0,19	0,0023	0,38	0,116	0,194	0,0460	6,38	0,356	269,5	0,11
29/09/03	0,21	0,0013	0,43	0,129	0,108	0,0519	3,57	0,290	354,0	0,18
30/09/03	0,26	0,0019	0,69	0,157	0,161	0,0837	5,31	0,401	349,0	0,03

RELATÓRIO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS FORA DE PADRÃO SETEMBRO DE 2003

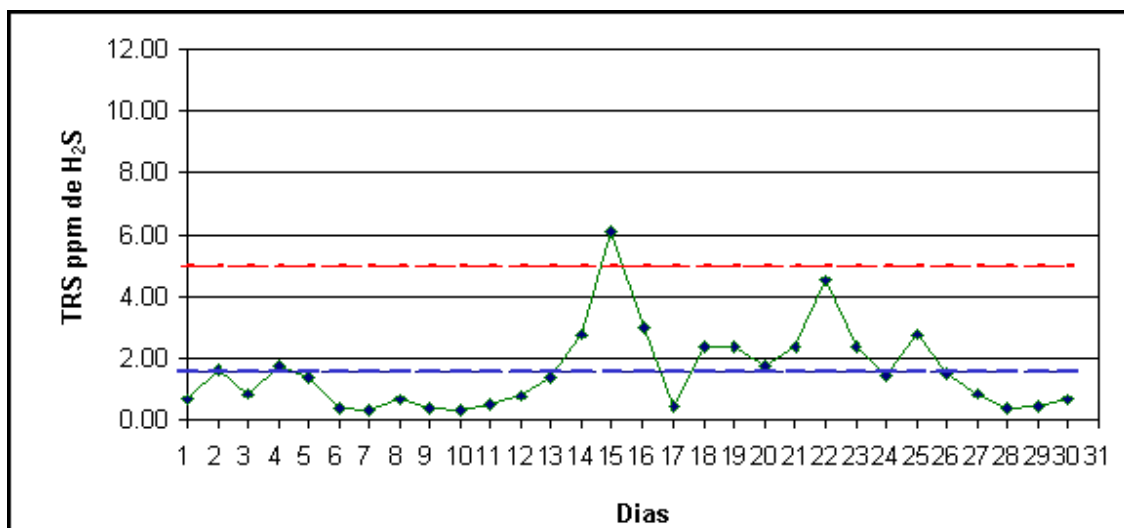
EMISSIONES AÉREAS

1. TRS do Tanque de Dissolução: dia 10



Justificativa / Ações: A ultrapassagem da emissão de TRS desta fonte em 10/09/03 foi decorrente da baixa queima de licor na Caldeira de Recuperação (249 tSS e emissão de 2.03 ppm de TRS), em retomada após parada programada do digestor no dia anterior. Em função de a carga da Caldeira ser divisor na fórmula de cálculo deste parâmetro, valores pequenos acarretam em resultados elevados. Como exemplo para comparação, a emissão de TRS do dia 19/09/03 foi superior à registrada em 10/09/03 em concentração, mas o parâmetro legislado totalizou 0.0014 g/kgSS em função da carga elevada da Caldeira, de 1844 tSS. Face ao exposto, ações corretiva foram consideradas desnecessárias.

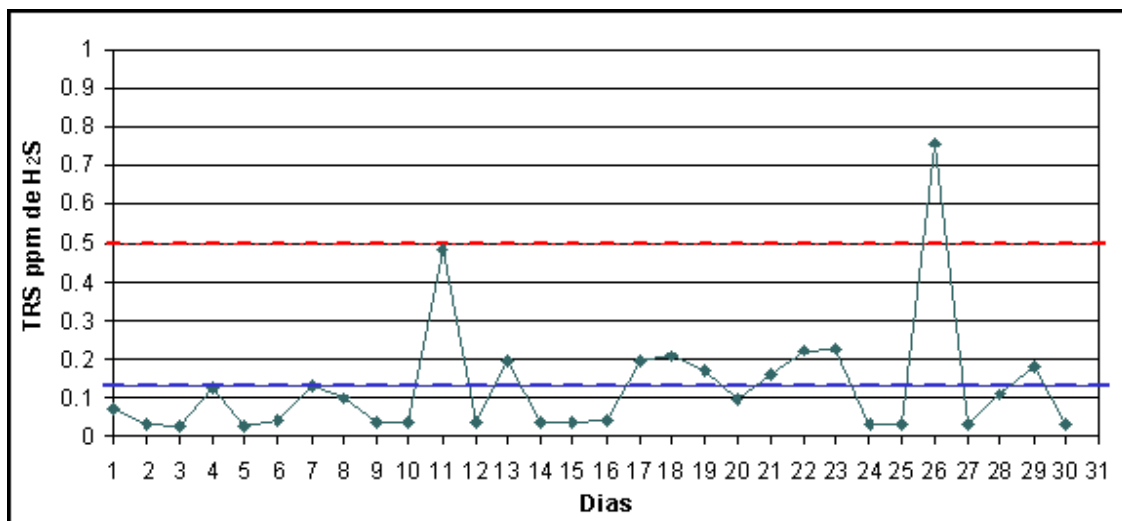
2. TRS do Forno de Cal: dia 15



Justificativa / Ações: A ultrapassagem registrada no dia 15/09/03 foi consequência de descontinuidade na operação da fábrica, inclusive com parada temporária do forno de cal, por falta de lama, em função de redução da produção do digestor anterior a data desta ocorrência.

Descontinuidades no processo produtivo impactam na qualidade dos insumos à Caustificação, e consequentemente no controle da área, requerendo adequações por parte da operação. Ações de disposição foram tomadas ao longo do dia, porém não foram suficientes para que a média diária não ultrapassasse o valor limite.

3. TRS do Incinerador de Gases: dia 26

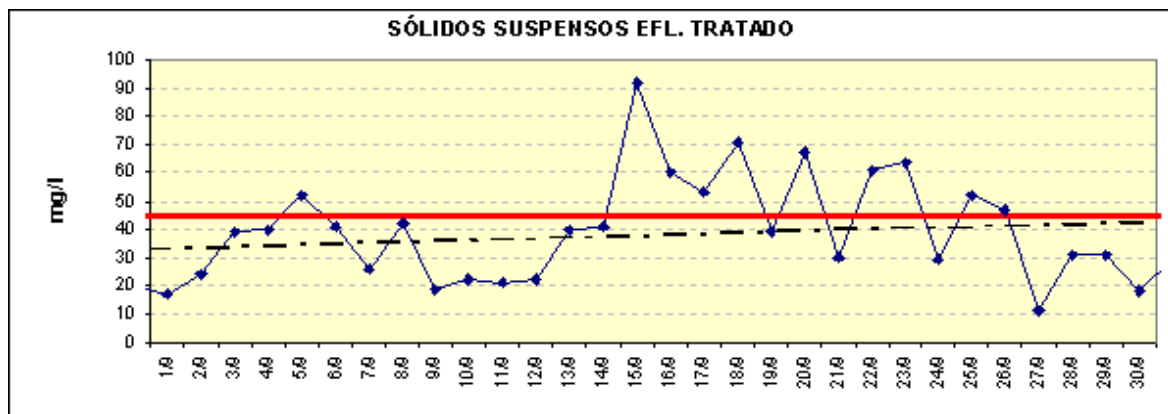


Justificativa / Ações: Foi registrado um pico temporário de emissão na malha de monitoramento contínuo 578 AI-109, no dia 26/09/03, porém sem causa determinada. A avaliação das condições de combustão do dia em questão não apresentou nenhuma variação de processo que pudesse justificar a elevação de TRS. O principal parâmetro de controle, qual seja a temperatura da câmara de combustão, foi mantida sempre acima de 850°C. Como ação de disposição, a equipe de instrumentação foi acionada, porém também não detectou anormalidade no sistema de monitoramento.

Os picos registrados na malha 578 AI-109 são normalmente decorrentes de saturação da solução de citrato, que executa a lavagem dos gases de exaustão do incinerador antes da determinação de TRS, a fim de eliminar possíveis interferentes. Por já ter sido encontrada saturada em algumas ocasiões, a frequência de renovação da solução de citrato tem sido eventualmente intensificada. Em função do pico registrado no dia 26/09/03, a malha segue em observação, pois acredita-se ter havido falha no instrumento.

EFLUENTES LÍQUIDOS

1. Sólidos Suspensos do Efluente Tratado: dia 05, 15 a 18, 20, 22, 23, 25 e 26.



Justificativa:

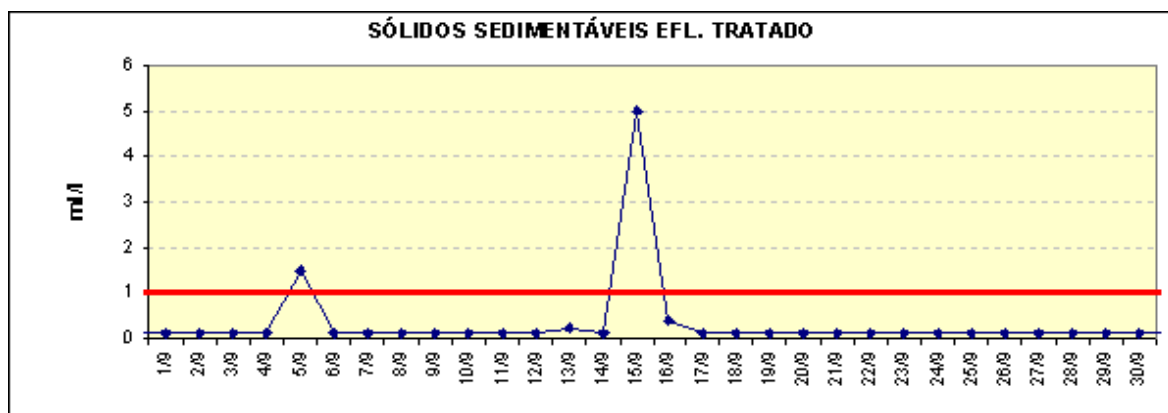
05/10: pH baixo no tanque de mistura, devido a problemas no instrumento 486pH-125, que estava indicando pH mais baixo. Com isto houve uma má clarificação dos efluentes, gerando sólidos no transbordo do tratamento terciário e na correção do pH.

outros dias: Lagoa de polimento saturada de sólidos ocorrendo arrastes devido ao alto fluxo de efluentes. Como o pH ótimo de floculação do tratamento terciário é 4,5 , necessita-se correção do mesmo para 6,0, gerando sólidos suspensos, pois reversão, principalmente com altas dosagens de coagulante. Devido a saturação da lagoa de polimento não há decantação na mesma dos sólidos gerados.

Ações:

1. Troca do instrumento de medição de pH (486pH-125), com mais confiabilidade.
2. Iniciado dragagem da lagoa de polimento para remoção dos sólidos decantados na mesma.
3. Troca da válvula de dosagem de ácido sulfúrico de posição para melhor controle da dosagem.

2. Sólidos Sedimentáveis do efluente tratado: dias 5 e 15.



Justificativa: Idem sólidos suspensos

Ações: Idem sólidos suspensos

Clovis Zimmer
CRQ 05200685
Ger. Qualidade, Segurança e Meio Ambiente