


**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 4671/2015-DL**

	Resultados de Monitoramento da Qualidade do Efluente Tratado, conforme LO 4671/2015															set-15	
	AOX	Coliformes termotolerantes	Demanda bioquímica de oxigênio	Demanda química de oxigênio	Fenóis totais	Fósforo total	Mercúrio	Nitrogênio total Kjeldahl	Óleos e graxas minerais	pH	Sólidos sedimentáveis	Sólidos suspensos totais	Subst tensoativas reag azul metileno	Sulfeto total	Temperatura	Vazão	Vazão de pico
Padrão	0,10 máximo	1000 máximo	40 máximo	150 máximo	0,05 máximo	0,9 máximo	0,008 máximo	9 máximo	10 máximo	6,0 9,0	1,0 máximo	45 máximo	2,0 máximo	0,18 máximo	40 máximo	154400 máximo	231600 máximo
Unidade	kg/tAD	NMP/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg N/L	mg/L	entre	ml/L	mg/L	mg MBAS/L	mg S ²⁻ /L	°C	m3/dia	m3/dia
01/09/2015	0,00	<1	2	113	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,4	0,1	41	<0,1	<0,03	34	106806	151290
02/09/2015	0,06	<1	3	120	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,4	<0,1	34	<0,1	<0,03	34	108837	161053
03/09/2015	0,05	<1	3	96	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,4	0,2	35	<0,1	<0,03	34	112077	148692
04/09/2015	0,07	7	FA	102	<0,01	0,1	<0,001	<1	<3	6,4	0,2	36	<0,1	<0,03	34	107851	141070
05/09/2015	0,07	<1	4	104	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,4	<0,1	37	<0,1	<0,03	34	103541	142054
06/09/2015	0,06	<1	5	97	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,4	0,5	19	<0,1	<0,03	34	87318	138747
07/09/2015	0,06	<1	5	115	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,4	1,1	28	<0,1	<0,03	33	92329	148303
08/09/2015	0,04	<1	3	63	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,4	0,5	19	<0,1	<0,03	33	93646	139330
09/09/2015	0,04	<1	3	72	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,4	0,1	25	<0,1	<0,03	34	106209	142924
10/09/2015	0,05	2	3	90	<0,01	0,3	<0,001	2	<3	6,3	2,0	51	<0,1	<0,03	34	102766	142409
11/09/2015	0,06	5,2	4	92	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,2	0,1	39	0,1	<0,03	34	100858	145454
12/09/2015	0,06	<1	3	97	<0,01	0,1	<0,001	<1	<3	6,2	0,2	27	0,1	<0,03	33	76851	142798
13/09/2015	0,06	<1	3	88	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,1	20	<0,1	<0,03	33	94525	143210
14/09/2015	0,05	<1	3	76	<0,01	0,1	<0,001	1	<3	6,2	0,3	19	0,1	<0,03	33	93729	144229
15/09/2015	0,06	<1	5	95	0,01	0,3	<0,001	2	<3	6,2	0,3	35	0,1	<0,03	34	79738	139926
16/09/2015	0,06	<1	4	93	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,2	<0,1	24	0,1	<0,03	34	52856	121007
17/09/2015	0,06	4,1	4	87	<0,01	0,2	<0,001	4	<3	6,4	0,1	24	0,1	<0,03	32	88578	139914
18/09/2015	0,05	1	2	62	<0,01	<0,1	<0,001	3	<3	6,2	<0,1	16	0,1	<0,03	33	102555	137511
19/09/2015	0,05	1	2	76	0,01	0,1	<0,001	1	<3	6,2	0,2	26	0,1	<0,03	33	93194	137339
20/09/2015	0,06	<1	3	87	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,2	0,1	27	0,1	<0,03	34	95390	13445

**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 4671/2015-DL**

Interpretação dos resultados:

- 98,6% dos resultados de setembro apresentaram-se abaixo do padrão máximo dos parâmetros de efluente tratado, conforme LO.

Desvio de Efluente Tratado:

- Dias 07, 10, 22, e 24 ultrapassagem por Sólidos sedimentáveis e dias 10, 22 e 24 por Sólidos suspensos

Causa:

- Devido a arraste de sólidos das células de flotação e variação de pH, com formação de floculos após a flotação

Ações:

- Ajustes de condição de operação.


Eficácia:

- Resultados nos dias seguintes a ocorrência foram regularizados.

Emissões Aéreas

Comentário:

RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS, CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 4671/2015-DL

	FORNO DE CAL 1				FORNO DE CAL 2				CARGA TOTAL TRS	CALDEIRA DE FORÇA		
Padrão LO	100 mg/Nm³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm³	5 ppm	50 mg/Nm³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm³	5 ppm	2,38	50 mg/Nm³	400 mg/Nm³	450 mg/Nm³
Parâmetro	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	CARGA ERT	PARTICULADO	SO2	NOX
Unidade	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	Kg/h	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2
% AT (min. 90%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	4%
% N. AT (max. 130%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	119%
ATENDIMENTO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO
01/09/2015	55	218	8	2	33,8	141,5	4,7	2,8	0,86			
02/09/2015	67	202	15	1	34,4	167,8	10,8	3,4	0,91			
03/09/2015	56	191	9	2	32,6	164,8	15,2	3,3	0,94			
04/09/2015	64	206	7	2	32,2	157,1	3,5	3,6	0,97			
05/09/2015	58	221	5	1	34,1	122,1	9,9	3,3	0,87	18	255	478
06/09/2015	79	207	9	2					1,54	29	31	560
07/09/2015	80	185	17	2					0,68	28	24	544
08/09/2015	71	195	16	2					0,65	8	28	435
09/09/2015	82	188	15	2					0,76	0	41	474
10/09/2015	89	187	17	2					0,71	0	42	593
11/09/2015	83	200	14	1					0,84	0	43	566
12/09/2015	78	253	16	1	39,7	169,8	5,9	2,9	0,81	0	29	582
13/09/2015	82	243	22	2	12,4	37,8	9,1	0,7	0,76	0	32	549
14/09/2015	89	189	13	1	11,3	56,3	0,0	0,3	0,85	0	39	548
15/09/2015	74	164	19	1	19	76	12	1	0,87	0,0	52	506
16/09/2015	53	131	70	1	0	34	0	0	0,55	0,0	43	516
17/09/2015	89	175	34	2	7	34	18	0	0,80	0,0	78	580
18/09/2015	86	168	57	2	28	93	11	2	0,60	0,0	77	550
19/09/2015	84	192	46	2	27	92	40	1	0,53	0,0	66	522
20/09/2015	89	185	34	1	13	50	28	1	0,57	0,0	27	555
21/09/2015	78	174	23	1	37	162	38	3	0,70	0,0	25	586
22/09/2015	82	161	40	1	21	129	26	1	0,55	0,0	30	561
23/09/2015	82	145	37	1	13	122	0	2	0,64	0,0	26	538
24/09/2015	82	173	11	1	0	0	0	0	0,53	0,0	22	500
25/09/2015	81	190	11	1	0	0	0	0	0,47	0,0	21	538
26/09/2015	80	184	14	1	0	0	0	0	0,40	0,0	17	512
27/09/2015	91	166	21	2	0	0	0	0	0,45	0,0	15	521
28/09/2015	78	175	18	2	0	0	0	0	0,47	0,0	17	529
29/09/2015	75	178	17	2	0	0	0	0	0,45	0,0	15	469
30/09/2015	67	184	13	2	0	0	0	0	0,44	0,0	18	475
00/01/1900	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00	0,0	0	

Critério Atendimento:

Conforme Resolução CONAMA 386/2006, as medições online devem apresentar no mínimo 90% das médias diárias abaixo do limite e a média dos 10% acima do limite não podem ultrapassar 130% do padrão.

Parado

Comentários:

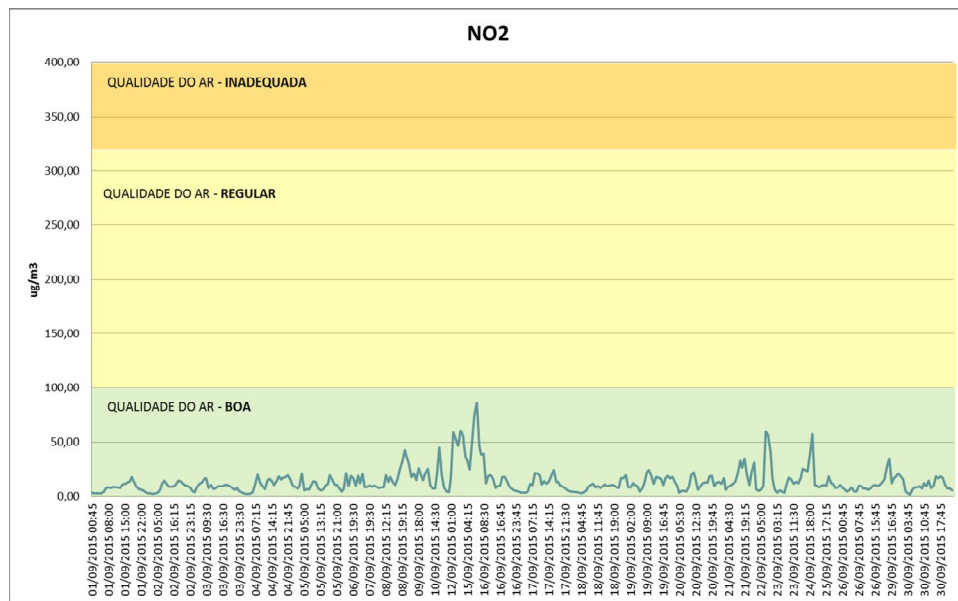
RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS, CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 4671/2015-DL

Interpretação dos resultados:

- No caso de monitoramento contínuo das emissões, conforme disciplina a Resolução CONAMA nº 463/2011, Anexo XIV, item 8, o limite de emissão será considerado como atendido quando, no mínimo, 90% das médias diárias válidas atenderem a 100% do limite e o restante das médias diárias válidas atender a 130% do limite.
- 95,6% dos resultados de setembro apresentaram-se abaixo do padrão de emissões aéreas, conforme LO.
- Tivemos desvio no parâmetro NOx da Caldeira de Força, conforme descrito a seguir.

NOx da Caldeira de Força:

- Durante o mês, não se alcançou o percentual mínimo de 90% das médias diárias válidas atendendo ao padrão de emissão, muito embora os valores não tenham ultrapassado o percentual de 130% do padrão, conforme determina a Resolução CONAMA nº 436/2011, Anexo XIV, item 8.
- As ultrapassagens de emissões de NOx da Caldeira de Força não impactaram na alteração da Qualidade do Ar de Guaíba, conforme medido pela Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar de Guaíba, como pode ser visto no gráfico abaixo. Foram selecionados os dados de todo o mês no sentido de ventos predominantes da fábrica para Estação de monitoramento. Concentrações de NO₂ abaixo de 100 ug/m³ indicam BOA qualidade do Ar e valores entre 101 e 320 são considerado como qualidade do ar Regular, sendo estas duas classes, aquelas que não apresentam risco a saúde.



**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 4671/2015-DL**

Causa:

- Alteração na qualidade de carvão fornecida, sendo que ele passou a ter maior % de N;
- Controle e ajustes de ar da caldeira

Ações:

- Nova troca de fornecimento de carvão. Aguardando receber carvão com nova especificação com redução do teor de N.

Eficácia:

- Ação ainda em monitoramento.

Clovis Zimmer
CRQ 05200685
Ger. Qualidade e Ambiente.