

TLP2

Teste*: TLP2

Segundo teste de líquido pulverizado.

Testes família TL: TLNPBco, TLNP1, TLNP2, TLPBco, TLP1, TLP2.

Teste TLXY é o Teste de verificação do Líquido : Não Pulverizado - NP ou Pulverizado - P
Y é o número do teste: 1 ou 2. Sendo dois pontos apenas, buscou-se duplicar cada teste para confirmação do resultado.

Data:	1/10/2002
Hora de início:	12:09
Hora final:	13:06
Intervalos de parada durante o teste:	nenhum
Duração total do teste:	57 minutos

Resultados das emissões atmosféricas (chaminé):

Material particulado:	0,27 (adimensionalizado) 0,19 (corrigido para 12% de O ₂ , adim.)
Percentual mássico de Na no MP:	nd<0,2mg/kg *
Concentração média de O ₂ :	8,3 %

* nd = nada

Escórias do Removedor de Escórias

Massa (líquido):	179 Kg *
------------------	----------

* foi coletado juntamente com TPL1. Total: 358kg. Média estimada para cada teste: 179 kg.

Cinzas do Ciclone

Massa (líquido):	351 g*
------------------	--------

* foi coletado juntamente com TPL1. Total: 703,4g. Média estimada para cada teste: 351 g.

Primeiro Lavador

Nível médio de trabalho*:	0 mm
Vazão de água na entrada **::	32,1 m ³ /h

* O que falta para completar a altura máxima, parte do vertedouro sem água foi medido

** De acordo com a curva de vazão fornecida pelo fabricante

Segundo Lavador

Nível médio de trabalho*:	50 mm
Vazão de água na entrada:	22,2 m ³ /h

Set Point do pH sem com 8,5 controlador de pH

Altura de solução de soda consumida:	não lido
Consumo total de Soda preparada:	não lido
Concentração mássica da solução de soda (NaOH):	0,066 Kg NaOH/ L solução
Concentração mássica da soda original :Nominal = 45%	

* O que falta para completar a altura máxima, parte do vertedouro sem água foi medido

** De acordo com a curva de vazão fornecida pelo fabricante

Pressões estáticas

Saída da CPC	não lido mmca
Entrada Pós Resfriador de Gases	-8 mmca
Entrada ciclone	-110 mmca
Saída ciclone	-400 mmca
Montante do primeiro lavador	sem leitura, foi verificado erro na mangueira plástica de leitura

Juzante do primeiro lavador	-830 mmca	medida com erro provável
Montante do Damper	-780 mmca	
Entrada do exaustor	-1500 mmca	
Saída exaustor	500 mmca	
Montante do segundo lavador	100 mmca	
Saída do segundo lavador	80 mmca	
Saída aglomerador	70 mmca	

Observações:

1. O teste foi realizado com o motor do forno rotativo em velocidade 500rpm. Todos os testes em geral são feitos como normalmente segue a produção, com 500rpm.
2. Utilizado amostrador de gases de Suzano.
3. Pressão estática de saída do primeiro lavador: era para ler delta P do primeiro lavador, porém uma das entradas entupiu, deixando a saída limpa e sem acúmulo de água, ligada à saída do primeiro lavador, com a segunda ponta aberta para a atmosfera ao invés de na entrada do primeiro lavador (devido entupimento).
bombonas de vidro foram alimentadas a cada 2 minutos, sendo a alimentação alterada: tempo x : uma bombona de 8 kg; tempo x +2 minutos: uma bombona de 20 kg; tempo x + 4 minutos: uma bombona de 8 kg = tempo x; tempo x + 6 minutos: uma bombona de 20kg = tempo x + 2 minutos.
4. Choveu muito neste dia e as cinzas geradas só cobriram o fundo do tambor.
5. Verificação da vazão de álcool pulverizado: 12:23hs 2146 Kg acumulados. 13:15 hs: 2261 kg. Média: $= (2261-2146)/(52/60) = 132,79$ kg/h de álcool pulverizado.
Objetivo: 132 Kg/h (OK). Neste dia não houve histórico contínuo da vazão de álcool no PLC. Apenas leitura da vazão acumulada foi possível.

Dados do PLC

Registrados do histórico, calculado média ponderada com o tempo de cada leitura.

Descrição	Parâmetro	unidade	média	máximo	mínimo	des.padrão
Forno rotativo						
Vazão de gás natural	F12104	Nm ³ /h	29,8	38,5	23,3	5,43
Vazão de ar para gás	F12101	Nm ³ /h	567	656	508	24,0
Vazão de ar para resíduo	F12102	Nm ³ /h	891	1056	843	54,33
Vazão de O ₂ para resíduo	U12122	Nm ³ /h	98,5	108,0	63,0	4,8
Vazão resíduo líquido pulverizado	F22005	kg/h	vide observação			
Temperatura do Forno Rotativo	T12001	°C	968	1108	842	81
Câmara de Pós Combustão						
Vazão de Gás Natural	F13104	Nm ³ /h	20,3	20,5	20,2	0,1
Vazão de ar para gás	F13101	Nm ³ /h	707	744	672	13
Temperatura	T13002	°C	1053	1102	1007	28
Pressão	P13004	mbar	-0,51	0,36	-1,22	0,22
%O ₂ (base seca)	Q15006	%	10,8	20,9	2,9	4,1
CO (base seca)	Q15007	mg/Nm ³	244	1000	2	186
Pré e Pós Resfriadores de Gases						
Vazão de água Pré Resfriador	F25302	m ³ /h	dados não coletados			
Temperatura saída Pré Resfriador	T14004	°C	300	323	277	14,9
Temperatura saída Pós Resfriador	T14301	°C	85,5	86,7	84,1	0,8
Lavadores						

pH efluente primeiro lavador	Q15301	-	3,37	4,93	2,77	0,44
pH efluente segundo lavador	Q14501	-	8,49	9,73	6,97	0,60
Outros						
Taxa de degasagem da Aminas	F53604	kg/h	19	117	0	23
Vazão chaminé (base seca)	F14902	Nm ³ /h	5453	6132	4718	330

Observações dos dados do PLC

1. Dados do PLC coletados das 12:09 às 13:06 hs.

Folha do plano de queima

Foram incinerados, em 60 minutos de teste:

6 rolos de liners	1 a cada 10 minutos
10 fardos plásticos	1 a cada 6 minutos
30 bombonas de papel com 20kg de vidro/bombona.	1 a cada 2 minutos

132,79 kg/h de álcool pulverizados

(além da degasagem da Aminas e do Gás Natural)