

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 01-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 706 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 295 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 96

tara inicial: 2,8335 mg

peso final: 2,9223 mg

massa MP: 88,8 mg

hora inicial: 10:34

hora final: 10:35

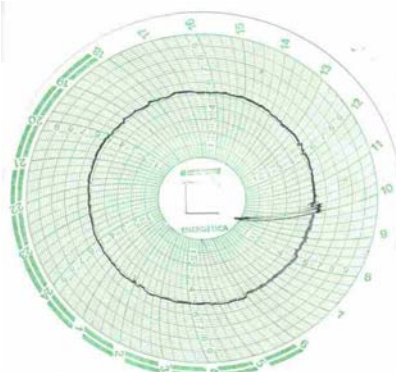
direção do vento: leste

umidade: moderada

céu: claro

visibilidade: boa

Deflexão média			
1	5,4	13	5,2
2	5,2	14	5,2
3	5,2	15	5,2
4	5,2	16	5,2
5	5,4	17	5,2
6	5,4	18	5,0
7	5,2	19	5,2
8	5,4	20	5,0
9	5,2	21	5,2
10	5,2	22	5,0
11	5,2	23	5,2
12	5,4	24	5,2
média=		5,2	



Vazão= 1,3740 m³/min

Volume amostrado= 1.978,53 m³

Concentração= 44,88 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 02-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 707 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 294 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 97

tara inicial: 2,8362 mg

peso final: 2,8711 mg

massa MP: 34,9 mg

hora inicial: 10:46

hora final: 10:47

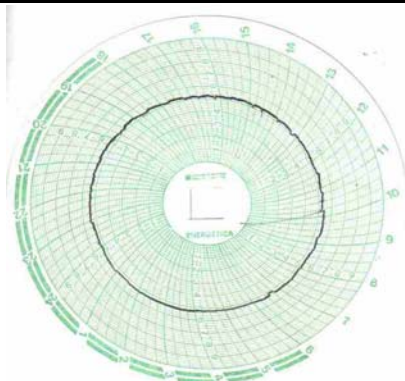
direção do vento: leste

umidade: ÚMIDO

céu: nublado e chuvoso

visibilidade: média

Deflexão média			
1	5,2	13	5,4
2	5,2	14	5,2
3	5,2	15	5,4
4	5,2	16	5,4
5	5,4	17	5,4
6	5,2	18	5,4
7	5,2	19	5,2
8	5,2	20	5,2
9	5,4	21	5,4
10	5,0	22	5,4
11	5,0	23	5,2
12	5,4	24	5,4
média=		5,3	



Vazão= 1,3895 m³/min

Volume amostrado= 2.000,89 m³

Concentração= 17,44 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 03-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 707 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 293 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 98

tara inicial: 2,8122 mg

peso final: 2,8765 mg

massa MP: 64,3 mg

hora inicial: 10:58

hora final: 10:59

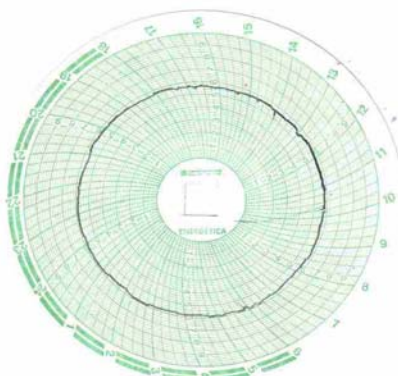
direção do vento: norte

umidade: úmido

céu: nublado e chuvoso

visibilidade: média

Deflexão média			
1	5,8	13	5,8
2	5,8	14	6,0
3	5,6	15	5,8
4	5,6	16	5,8
5	5,6	17	5,6
6	5,6	18	5,8
7	5,6	19	6,0
8	5,6	20	6,0
9	5,8	21	5,8
10	5,8	22	5,6
11	5,8	23	5,6
12	5,6	24	5,8
média=		5,7	



Vazão= 1,4777 m³/min

Volume amostrado= 2.127,91 m³

Concentração= 30,22 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 04-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

Pp : 760 mmHg
P₁: 706 mmHg
P₂: 708 mmHg

Tp : 298 K
T₁: 295 K
T₂: 291 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Qp (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 99

tara inicial: 2,8201 mg

peso final: 2,9119 mg

massa MP: 91,8 mg

hora inicial: 11:05

hora final: 11:06

direção do vento: norte

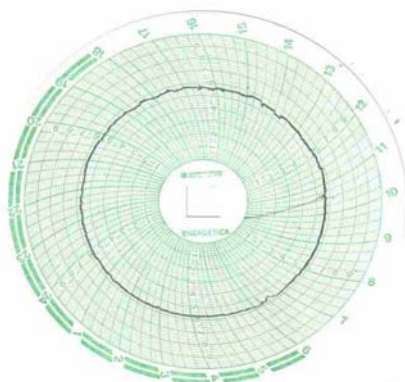
umidade: moderada

céu: claro

visibilidade: boa

OBS: Houve movimentação intensa de caminhões na pista a 1.800 metros do ponto de amostragem

Deflexão média			
1	5,8	13	5,8
2	5,6	14	5,8
3	5,4	15	5,8
4	5,6	16	5,8
5	5,6	17	5,8
6	5,6	18	5,8
7	5,8	19	5,8
8	5,6	20	5,8
9	5,6	21	5,6
10	5,6	22	5,6
11	5,8	23	5,8
12	5,6	24	5,6
média=		5,7	



Vazão= 1,4772 m³/min

Volume amostrado= 2.127,20 m³

Concentração= 43,16 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 05-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 705 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 293 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 100

tara inicial: 2,8683 mg

peso final: 2,9866 mg

massa MP: 118,3 mg

hora inicial: 11:15

hora final: 11:16

direção do vento: sul

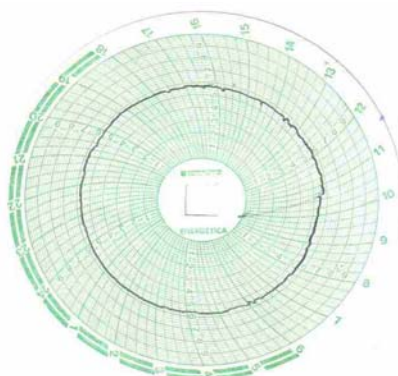
umidade: moderada

céu: claro

visibilidade: boa

OBS: Houve movimentação intensa de caminhões na pista a 1.800 metros do ponto de amostragem

Deflexão média			
1	5,8	13	5,8
2	5,6	14	5,8
3	5,8	15	5,8
4	5,6	16	5,8
5	5,6	17	5,8
6	5,8	18	5,6
7	5,8	19	5,8
8	5,8	20	5,8
9	5,8	21	5,6
10	5,6	22	5,6
11	5,8	23	5,4
12	5,8	24	5,4
média=		5,7	



Vazão= 1,4689 m³/min

Volume amostrado= 2.115,19 m³

Concentração= 55,93 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 06-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 706 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 296 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15,0	4,0	1,2504	1,9374
13	19,0	5,8	1,4113	2,3330
18	21,0	6,0	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 101

tara inicial: 2,8452 mg

peso final: 2,9620 mg

massa MP: 116,8 mg

hora inicial: 11:23

hora final: 11:24

direção do vento: sul

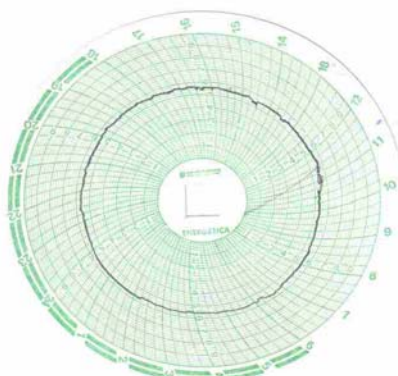
umidade: moderada

céu: claro

visibilidade: boa

OBS: Houve movimentação intensa de caminhões na pista a 1.800 metros do ponto de amostragem

Deflexão média			
1	5,6	13	5,6
2	5,4	14	5,8
3	5,6	15	5,8
4	5,6	16	5,6
5	5,6	17	5,6
6	5,6	18	5,6
7	5,6	19	5,6
8	5,6	20	5,8
9	5,6	21	5,6
10	5,6	22	5,4
11	5,8	23	5,4
12	5,6	24	5,2
média=		5,6	



Vazão= 1,4391 m³/min

Volume amostrado= 2.072,38 m³

Concentração= 56,36 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

KIT DE CALIBRAÇÃO CPV-0195

Inclinação da reta (a_1) : 2,926

Intersecção da reta (b_1): 0,093

Data Calibração: 01-jun-07

Cliente: APS - AMPLA

Data Coleta : 07-jun-07

Local: Fazenda Boa Vista - Santa Gertrudes -SP

P_p : 760 mmHg
P₁ : 706 mmHg
P₂ : 705 mmHg

T_p : 298 K
T₁ : 295 K
T₂ : 298 K

Placa de orifício	ΔH (cm H ₂ O)	Deflexão da pena (indicador de vazão)	$Q_p = \frac{1}{a_1} \left[\sqrt{\Delta H \left(\frac{P_1}{760} \right) \left(\frac{298}{T_1} \right)} - b_1 \right]$ Q _p (m ³ padrão/min)	$Y = \sqrt{I \left(\frac{P_1}{P_p} \times \frac{298}{T_1} \right)}$ Correção indicador de vazão
5	6,6	2,9	0,8187	1,6496
7	10,5	3,4	1,0410	1,7862
10	15	4	1,2504	1,9374
13	19	5,8	1,4113	2,3330
18	21	6	1,4854	2,3728

Inclinação da reta (a_2) : 1,1397

Intersecção da reta (b_2): 0,6466

Coefficiente de Correl: 0,9609

P_p = Pressão atmosférica padrão

T_p = Temperatura padrão

P₁ = Pressão atmosférica no local durante a calibração

T₁ = Temperatura ambiente no local durante a calibração

P₂ = Pressão atmosférica no local durante a coleta

T₂ = Temperatura ambiente no local durante a coleta

Tempo de amostragem : 1440 minutos

FILTRO N^o: 102

tara inicial: 2,8532 mg

peso final: 2,8656 mg

massa MP: 12,4 mg

hora inicial: 11:32

hora final: 11:33

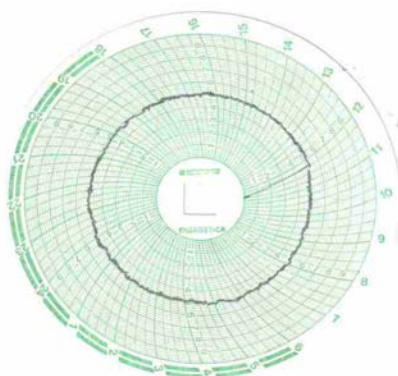
direção do vento: sul

umidade: moderada

céu: claro

visibilidade: boa

Deflexão média			
1	5,2	13	5,2
2	5,4	14	5,2
3	5,4	15	5,2
4	5,4	16	5,0
5	5,4	17	5,0
6	5,2	18	5,2
7	5,2	19	5,2
8	5,4	20	5,2
9	5,0	21	5,2
10	4,8	22	5,0
11	4,8	23	5,0
12	5,0	24	5,0
média=		5,2	



Vazão= 1,3504 m³/min

Volume amostrado= 1.944,64 m³

Concentração= 6,38 µg/m³

MATERIAL PARTICULADO EM SUSPENSÃO NO AR AMBIENTE

Amostragem	data	Vazão de coleta m ³ /min	Concentração PTS µg/m ³
1	01/06/07	1,3740	44,8817
2	02/06/07	1,3895	17,4422
3	03/06/07	1,4777	30,2175
4	04/06/07	1,4772	43,1554
5	05/06/07	1,4689	55,9287
6	06/06/07	1,4391	56,3604
7	07/06/07	1,3504	6,3765