

Identificação do Cliente

Cliente: Ecolab Química Ltda 274
Endereço: Rod. Indio Tibiriça, 3201 - Raffo - Suzano/SP
Interessado: O mesmo

Identificação do Material

Material: Colorímetro **Identificação:** 037851
Capacidade: 420 - 520 - 560 - 610 nm **Número de Série:** 13039NC23844
Marca: Hach
Modelo: DR890

Condições da Calibração

Data da Calibração: 18/03/2019 **Data da emissão:** 18/03/2019
Temperatura Ambiente: 24,1 °C **Número de O.S.:** 07169_01
Umidade Relativa: 83,0 % **Técnico Executor:** Wellington Barbosa
Temp. da Calibração: 24,1 °C
Local da Calibração: Laboratório de Calibração ER Analítica

Rastreabilidade dos Padrões

Cód.Padrão	Instrumento	Nº Certificado	Calibrado por	Validade
G001A03TH	Termohigrômetro Digital	LV02172-11932-18-R0	Visomes	mai/20
G001A03DR	DR/Check	A7345	HACH	dez/19

Procedimento de Calibração: IC-09 - Rev.01 - Instrução de Calibração para Colorímetros e Fotômetros em Geral

Observação: Canal 1 = 420nm / Canal 2 = 520nm / Canal 3 = 560nm / Canal 4 = 610nm

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

Resultados da Calibração Antes do Ajuste

Canal	Ponto	Valor Nominal do Ponto	Unidade	Valor Verdadeiro	Valor Médio das Leituras	Incerteza Expandida	k
1	1	0,606	ABS	0,606	0,617	0,050	2,00
1	2	1,140	ABS	1,140	1,163	0,100	2,00
1	3	1,744	ABS	1,744	1,781	0,150	2,00
2	1	0,631	ABS	0,631	0,603	0,050	2,00
2	1	1,199	ABS	1,199	1,199	0,100	2,00
2	2	1,832	ABS	1,832	1,836	0,150	2,00
3	1	0,636	ABS	0,636	0,648	0,050	2,00
3	2	1,200	ABS	1,200	1,226	0,100	2,00
3	3	1,840	ABS	1,840	1,859	0,150	2,00
4	1	0,608	ABS	0,608	0,629	0,050	2,00
4	2	1,159	ABS	1,159	1,193	0,100	2,00
4	3	1,762	ABS	1,762	1,829	0,150	2,00

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.

Resultados da Calibração Depois do Ajuste

Canal	Ponto	Valor Nominal do Ponto	Unidade	Valor Verdadeiro	Valor Médio das Leituras	Incerteza Expandida	k
1	1	0,606	ABS	0,606	0,615	0,050	2,00
1	2	1,140	ABS	1,140	1,160	0,100	2,00
1	3	1,744	ABS	1,744	1,743	0,150	2,00
2	1	0,631	ABS	0,631	0,646	0,050	2,00
2	1	1,199	ABS	1,199	1,226	0,100	2,00
2	2	1,832	ABS	1,832	1,833	0,150	2,00
3	1	0,636	ABS	0,636	0,650	0,050	2,00
3	2	1,200	ABS	1,200	1,230	0,100	2,00
3	3	1,840	ABS	1,840	1,860	0,150	2,00
4	1	0,608	ABS	0,608	0,622	0,050	2,00
4	2	1,159	ABS	1,159	1,193	0,100	2,00
4	3	1,762	ABS	1,762	1,814	0,150	2,00

Responsável Técnico:

Renato Ferreira Rainho

1- A Incerteza Expandida relatada é baseada em uma Incerteza Combinada multiplicada por um fator de abrangência k, para um nível de confiança de aproximadamente 95%.

2- É proibida a reprodução parcial deste certificado.

3- Este certificado se refere-se exclusivamente ao material ensaiado.