

# RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO

### INSTRUMENTO SOB CALIBRAÇÃO

Descrição: ANALISADOR DE GASES (CO / NO / SO2 / O2 )

Nº de Controle: NÃO APLICÁVEL Fabricante: SICK MAIHAK

 $N^{o}$  de série: 715000 Modelo: S 710

Localização: SHELTER DE ANALISADORES DA CHAMINÉ DAS CALDEIRAS 1,2,3 E 4 CGTEE - CANDIOTA

Observações: ANALISADOR ALOCADO AO MONITORAMENTO DA CHAMINÉ 2 CALDEIRA 3

## **PREPARAÇÃO**

Procedimento de calibração :

DILUIÇÃO CONTÍNUA COM MULTICALIBRADOR DE VAZÃO MÁSSICA

Padrões utilizados:

Descrição	Certificado No.	Laboratório	Vencimento
NITROGÊNIO ( N2) 99.996%	42190296	LCGQ - GE / WM	12/09/2020
DIÓXIDO DE ENXOFRE (SO2) 9,977%	41401778	LCGQ - GE / WM	17/11/2016
MONÓXIDO DE CARBONO (CO) 10,000%	41401777	LCGQ - GE / WM	17/11/2020
OXIDO NÍTRICO (NO) 10,000%	41402339	LCGQ - GE / WM	17/11/2017
OXIGÊNIO (O2) 12,0%	41401779	LCGQ - GE / WM	17/11/2020

#### **VALORES OBTIDOS**

Resolução: Analisador: +/- 1% Multicalibrador: +/- 1% MPE : +/- 2% Temperatura ambiente: 25 C

ANTES do ajuste

DEPOIS do ajuste	
------------------	--

Zero         CO         ppm         2000         0         0         0         +/- 40           NO         ppm         2000         0         0         0         0         +/- 40           O2         %         25,00         0,00         0,01         0,01         +/- 0,5           Canal         Unidade         Faixa         Gás         Saída         Et         MPE           SO2         ppm         5000         3800         3817         17         +/- 40           Span         CO         ppm         2000         1800         1801         1         +/- 40		Canal	Unidade	Faixa	Gás	Saída	Et	MPE
NO         ppm         2000         0         0         0         +/- 40           O2         %         25,00         0,00         0,01         0,01         +/- 0,5           Canal         Unidade         Faixa         Gás         Saída         Et         MPE           SO2         ppm         5000         3800         3817         17         +/- 100           Span         CO         ppm         2000         1800         1801         1         +/- 40		SO2	ppm	5000	0	24	24	+/- 100
O2         %         25,00         0,00         0,01         0,01         +/- 0,5           Canal         Unidade         Faixa         Gás         Saída         Et         MPE           SO2         ppm         5000         3800         3817         17         +/- 100           Span         CO         ppm         2000         1800         1801         1         +/- 40	Zero	CO	ppm	2000	0	0	0	+/- 40
Canal         Unidade         Faixa         Gás         Saída         Et         MPE           SO2         ppm         5000         3800         3817         17         +/- 100           Span         CO         ppm         2000         1800         1801         1         +/- 40		NO	ppm	2000	0	0	0	+/- 40
SO2         ppm         5000         3800         3817         17         +/- 100           Span         CO         ppm         2000         1800         1801         1         +/- 40		O2	%	25,00	0,00	0,01	0,01	+/- 0,5
Span CO ppm 2000 1800 1801 1 +/- 40		Canal	Unidade	Faixa	Gás	Saída	Et	MPE
		SO2	ppm	5000	3800	3817	17	+/- 100
NO ppm 2000 1800 1825 25 ±/-40	Span	CO	ppm	2000	1800	1801	1	+/- 40
1000 1023 25 17 40		NO	ppm	2000	1800	1825	25	+/- 40
O2 % 25,00 12,00 12,03 0,03 +/- 0,5		O2	%	25,00	12,00	12,03	0,03	+/- 0,5

Saída	Et	MPE
0	0	+/- 100
0	0	+/- 40
0	0	+/- 40
0,00	0,00	+/- 0,5
Saída	Et	MPE
3803	3	+/- 100
1800	0	+/- 40
1800	0	+/- 40
12,00	0,00	+/- 0,5

Et: Tolerância para o erro de medição

MPE: Erro máximo permissível

OBSERVAÇÕES		
NOME DO EXECUTANTE Fenelon Bennemann	RUBRICA	DATA DA CALIBRAÇÃO 20/10/2016



## Verificação de sinais no Datalloger

Descrição: Datalogger

Localização: SHELTER DE ANALISADORES DA CHAMINÉ DAS CALDEIRAS 1,2,3 E 4 CGTEE - CANDIOTA

Observações: TRANSMISSORES E DATALOGGER ALOCADOS AO MONITORAMENTO DA CHAMINÉ 2 CALDEIRA 3

## **PREPARAÇÃO**

Verificação da validade dos certificados

Descrição	No Série	Calibrado	Laboratório	Periodicidade	Vencimento
Datalogger Ecosoft	Não Aplic	Não aplic	Não aplicável	Não aplicável	Não aplicável

## **VALORES OBTIDOS**

Resolução: Datalogger +/- 1% Saída instrumento +/- 1% MPE : +/- 2% Temperatura ambiente: 25 C

Datalogger						
Canal	Unidade	Faixa	Sinal	Leitura	Et	Мре
SO2	ppm	5000	0	14	14	+/- 100
CO	ppm	2000	0	5	5	+/- 40
NOx	ppm	2000	0	2	2	+/- 40
O2	%	25	20,91	20,89	-0,02	+/- 0,50
Temp.	°C	200	15,39	15,40	0,01	+/- 4
Pressão	mbar	-137 a +137	-4,32	-3,53	0,79	+/- 5,52
Vazão	m³/h	2.000.000	24.228	25.391	1.163	+/- 40.000
MPT	mg/m <sup>3</sup>	2000	48,5	49,3	0,80	+/- 40

	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	<del></del>
OBSERVAÇÕES		
·		
IOME DO EXECUTANTE	RUBRICA	DATA DA CALIBRAÇÃO
Fenelon Bennemann	Koshor	20/10/2016