



# Laboratório de Metrologia

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Número do Certificado  
32420/2015

*Cliente Solicitante:*

**NOME:** TECNOSEG SANTOS SERVIÇOS LTDA – ME      **CNPJ:** 20.646.346/0001-79  
**ENDEREÇO:** Avenida Afonso Pena, Nº 314 – sala 85  
**BAIRRO:** Embaré  
**CIDADE:** Santos      **ESTADO:** SP  
**CEP:** 11020-000

*Objeto da Calibração:*

**EQUIPAMENTO:** Calibrador Acústico      **O.S. HISEG:** 9226/2015  
**FABRICANTE:** Quest  
**MODELO:** QC-10      **CLASSE:** Tipo 2  
**NÚMERO DE SÉRIE:** QID070154      **IDENTIFICAÇÃO:** 32420  
**DATA DA CALIBRAÇÃO:** 21/08/2015

*Condições Ambientais Aplicáveis durante a Calibração:*

**Temperatura**  
22,1°C

**Umidade Relativa % ur**  
65%

**Pressão Atmosférica**  
934 mbar

*Metodologia de Calibração*

**Procedimento de Calibração:** HS-PCA-003 – Medição da intensidade sonora no aparelho à calibrar, conforme o padrão relacionado abaixo; método de calibração por comparação de acordo com a Norma IEC 942:1988 – Sound Calibrators.



# Laboratório de Metrologia

## CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO

Instrumentos	Certificado de Calibração - Validade do Padrão
- Calibrador de Nível Sonoro, mod. CD-5050 marca Icel Manaus, número de série 070309485.	RBC 66.167 - Janeiro/2016
- Termo-Higrômetro Digital Haar-Synth-Hygro, número de identificação 11174.	RBC - TP-08-434/15 - Agosto/2016
- Barômetro Digital, modelo BAR-100, número de identificação BAR-01.	RBC - PS-07-108/15 - Julho/2016

Obs. Caso queira receber uma cópia dos Padrões, por favor, encaminhe um email para padrao@hiseq.com.br.


- Observações gerais:**
- 1- Certificado com rastreabilidade RBC – Rede Brasileira de Calibração.
  - 2- Os resultados apresentados referem-se a média dos valores encontrados.
  - 3- A incerteza Expandida de Medição (U) relatada é declarada como incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência k, para uma probabilidade de abrangência de aproximadamente 95%.
  - 4- O presente certificado de calibração é válido apenas ao item calibrado e às condições supra mencionadas.
  - 5- Este certificado de calibração somente pode ser reproduzido por completo. Não pode ser utilizado para fins comerciais

### Resultados Obtidos:

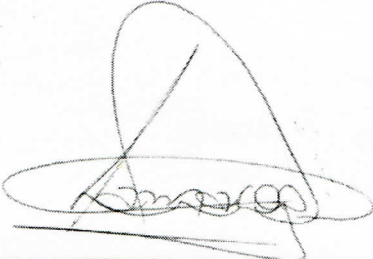
Escalas (dB)	Valores antes do ajuste		Valores após o ajuste (reparo)	
	Nível Sonoro (dB) VM (VR)	Frequência (Hz) VM (VR)	Nível Sonoro (dB) VM (VR)	Frequência (Hz) VM (VR)
80 ~ 130 – 114dB	115,5	997,8	114,0	997,8
<b>Erro (dB) – 114dB</b>	0,0	<b>Incerteza (dB) – 94dB</b>	0,13	

VM: Resultado obtido da média aritmética das medições realizadas  
VR: Valor real da medição

Executante:

  
Fabio Araujo Cestini  
Responsável Técnico  
RG: 24.358.505-6

Responsável:

  
Fábio Garrido de Camargo  
Técnico em Mecatrônica  
CREA: 5063378179-SP

Data de Emissão: 21/08/2015.

Página 2/2