

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO

Nº 2412040949

Data :	04/12/2024	Hora:	15:15	Sugestão próxima calibração:	04/12/2025
Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecilia - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	23.4	°C	Humidade relativa do ar:	58	%
Contratante:	RMR Saúde Ocupacional			Contato :	Telef.: (13)38226175
Endereço:	A Nelson Brihi Badur nº455			CEP:	11900-000 Cidade/UF: Registro -SP
CPF/CNPJ:	039862920002/52			E-mail :	luiza@polimedsaude.com.br

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Fundação Adib Jatene	Modelo:	Eletro System
Nº Série:	ELS 276	Patrimônio:		Classe:	II
				Tipo:	CF

PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :

Simulador de Eletrocardiograma

Marca: R&D Mediq Modelo: Hand Sim - HS-14 Nº Serie: 9823049
Certificado de calibração Nº: 400.18092/24 Data: 23/07/2024 Validade: 23/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

Termo Higrômetro

Marca: Minipa Modelo: MT-242 Nº Serie: 09Q67
Certificado de calibração nº: 400.17792/24 Data: 15/07/2024 Validade: 15/07/2025
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.

Amplitude (Medidas na derivação DIII do Equipamento sob ensaio) :	Esperado mm	Tolerância +ou- mm	Obtido mm	Situação
Função "D" do Simulador de ECG - Onda quadrada 1 mV 2 Hz :	10	1	10	Aprovado
Função "2" do Simulador de ECG - Sinal de ECG derivação DIII :	10	1	10	Aprovado

Frequência (Batimentos por minuto. bpm)	Esperado bpm	Tolerância %	Obtido bpm	Situação
Função "0" do simulador de ECG - Sinal de ECG 30 BPM :	30	5	30	Aprovado
Função "2" do simulador de ECG - Sinal de ECG 80 BPM :	80	5	80	Aprovado
Função "4" do simulador de ECG - Sinal de ECG 240 BPM :	240	5	240	Aprovado

Velocidade de registro :	Esperado mm	Tolerância %	Obtido mm	Situação
25 mm/seg. - Função "2" do Simulador (80BPM) ECG - 8 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado
50 mm/seg. - Função "0" do Simulador (30 BPM) ECG - 4 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado

O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.

Walysson

Mota:

067.568.713-66

Assinado de forma
digital por Walysson
Mota: 067.568.713-66
Dados: 2024.12.05
09:35:21 -03'00'

Técnico executor

Walysson da Mota Oliveira

Thiago Cicero

Alves José :

33437389807

Assinado de forma
digital por Thiago
Cicero Alves José :
33437389807
Dados: 2024.12.05
09:35:44 -03'00'

Técnico responsável

Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176

CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.

Rua Dona Veridiana, 111 - Higienópolis - 01238-010 - São Paulo - SP

www.cardioequipo.com.br - Telef.: (11) 2609-7848

CNPJ : 47.577.523/0001-69

ENSAIO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº : 2412040944						
Data :	04/12/2024	Hora:	9:44	Sugestão próximo ensaio : 04/12/25						
Local do ensaio:		Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.								
Temperatura ambiente:	23.9 °C	Humidade relativa do ar:		55 %						
Cliente	RMR Saúde Ocupacional	Contato :	...							
CPF/CNPJ:	039862920002/52	E-mail :	luiza@polimedsaude.com.br							
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)										
Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Fundação Adib Jatene	Modelo:	Eletro System					
Nº Série:	ELS 276	Patrimônio:		Classe:	II					
				Tipo:	CF					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :										
Analisador de segurança elétrica										
Marca:	Fluke	Modelo:	601-Pro Series XL	Nº Serie:	9722028					
Certificado de calibração Nº:		400.18089/24	Data:	23/07/2024	Validade:	23/07/2025				
Certificadora:		Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.								
Termo Higrômetro										
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67					
Certificado de calibração nº:		400.17793/24	Data:	15/07/2024	Validade:	15/07/2025				
Certificadora:		Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.								
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)										
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC :		119 V								
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC :		0.1 V								
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC :		119 V								
Consumo de corrente (A) :		0.0 A								
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)										
	Obtido	Máximo admissível								
Polaridade Normal	2	10	Aprovado							
Neutro desligado	3	50	Aprovado							
Terra desligado										
Polaridade reversa	2	10	Aprovado							
Neutro desligado	3	50	Aprovado							
Terra desligado										
CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)										
	Obtido	Máximo admissível								
Polaridade normal	1	100	Aprovado							
Neutro desligado	1	500	Aprovado							
Polaridade reversa	1	100	Aprovado							
Neutro desligado	1	500	Aprovado							
REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)										
Pol. isolamento normal	Obtido	Máximo admissível								
Normal	9	50	Aprovado							
Reversa	13	50	Aprovado							
Pol. Isolação reversa										
Normal	9	50	Aprovado							
Reversa	13	50	Aprovado							
CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (uA)										
	RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos		LL-Todos		V1-V6-Todos	
	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível
Pol.Normal:	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
Neutro desl.:	1	50	1	50	1	50	1	50	0	50
Terra desl.:										
Pol.Reversa.:	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
Neutro desl.:	1	50	1	50	1	50	1	50	0	50
Terra desl.:	APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO		APROVADO	
O Equipamento sob ensaio foi considerado : Aprovado em todas as medidas do ensaio.										
Técnico executor		CPF		Assinatura						
Walysson da Mota Oliveira		067.568.713.66		Walysson Mota: 067.568.713-66 Assinado de forma digital por Walysson Mota: 067.568.713-66 Dados: 2024.12.05 09:50:15 -03'00'						
Responsável Técnico		CREA		Assinatura						
Thiago Cícero Alves José		2619083176		Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Assinado de forma digital por Thiago Cícero Alves José : 33437389807 Dados: 2024.12.05 09:50:53 -03'00'						

```
.....
CONTROL# :2412040933                PROCEDURE ID :
DEVICE TYPE : ELETROCARDIÓGRAFO      601PRO# :      9722028
MANUFACTURER : Fundação Adib JateneTECHNICIAN : Walysson Mota
SERIAL# : ELS 276
LOCATION : CARDIOEQUIPO ELETROMEDICINA COMERCIAL LTDA.
IEC 601-1 Class II, Type, CF ( RA-CF) (RL-CF) (LA-CF) ( LL-CF) (V-CF)
.....
                                MAINS VOLTAGE
                                L1-Earth : 119.0 V
                                L2-Earth : 0.1 V
CURRENT CONSUMPTION              L1-L2 : 119.0 V
                                0 . 0 A
.....
ENCL. LEAKAGE CUR.                [uA]
NORM POL          1 [ 100]
NO L2             1 [ 500]
REV POL          1 [ 10]
NO L2            1 [ 100]
.....
PATIENT LEAKAGE CUR              [uA]
                                All- Earth
NORM POL          2 [ 10]
NO L2             3 [ 50]
NO EARTH
REV POL          2 [ 10]
NO L2            3 [ 50]
NO EARTH
.....
PATIENT AUX CURRENT              [uA]
                                RA - All    RL - All    LA - All    LL - All    V1-V6 -All
NORM POL          0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]
NO L2             0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]
NO EARTH
VER POL          0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]    0 [ 10]
NO L2             0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]    0 [ 50]
NO EARTH
.....
MAINS ON APP. PART              [uA]
NORMAL ISOLATION POL.
NORMAL            9 [ 50]
REVERSE          13 [ 50]
REVERSE ISOLATION POL.
NORMAL            9 [ 50]
REVERSE          13 [ 50]
.....
Comments: Equipamento aprovado após teste exigido pelo fabricante.
UNIT PASSED
```

Técnico executor : Walysson Mota