

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **2409171630**

Data :	17/09/2024	Hora:	16:30	Sugestão próxima calibração:	17/09/2025
Contratada:	Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.			CNPJ:	47.577.523/0001-69
Endereço:	Rua Dona Veridiana, 111 - Santa Cecília - S.Paulo / SP			Insc.Est.:	110.554.143.117
Temperatura ambiente:	25.5	°C	Humidade relativa do ar:	43	%
Contratante:	Maria Cecília de Arruda Reis Koenigkam			Contato :	
Endereço:	Rua Capitão Neco nº689			CEP:	12701350
CPF/CNPJ:	038.419.628-40			Cidade/UF:	Cruzeiro SP
				E-mail :	mckoenigkam@hotmail.com

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)

Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Dixtal	Modelo:	EP-3
Nº Série:	80309556	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	241	Aprovado

Velocidade de registro :	Esperado mm	Tolerância %	Obtido mm	Situação
25 mm/seg. - Função "2" do Simulador ECG - 8 QRSs :	150 mm	5	150	Aprovado
50 mm/seg. - Função "2" do Simulador de 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**

Técnico executor

Walysson da Mota Oliveira 067.568.713-66

Assinado de forma
digital por Walysson
Mota: 067.568.713-66
Dados: 2024.09.18
08:56:34 -03'00'

Thiago Cicero**Alves José :****33437389807**

Técnico responsável

Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176

Assinado de forma
digital por Thiago Cicero
Alves José :
33437389807
Dados: 2024.09.18
08:56:55 -03'00'

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 : 2409171646		
Data :	17/09/2024	Hora:	16:46	Sugestão próximo ensaio : 17/09/25		
Local do ensaio:		Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda.				
Temperatura ambiente:	23.4 °C	Humidade relativa do ar:		43 %		
Cliente	Maria Cecília de Arruda Reis Koenigkam	Contato :		Telef.: (12)99658-7163		
CPF/CNPJ:	038.419.628-40	E-mail :	mckoenigkam@hotmail.com			
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)						
Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Dixtal	Modelo:	EP-3	
Nº Série:	80309556	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:						
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:						
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)			CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)			
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC :		121.9 V				
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC :		0. V				
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC :		121.9V				
Consumo de corrente (A) :		0.1 A				
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)			REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)			
	Obtido	Máximo admissível				
Polaridade Normal	3	10	Aprovado	Pol. isolamento normal	Obtido	
Neutro desligado	4	50	Aprovado	Normal	6	
Terra desligado				Reversa	12	
Polaridade reversa	1	10	Aprovado	Pol. Isolação reversa		
Neutro desligado	4	50	Aprovado	Normal	8	
Terra desligado				Reversa	9	
CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (uA)						
	RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos	
	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível	Obtido	Máximo admissível
Pol.Normal:	1	10	1	10	1	10
Neutro desl.:	1	50	1	50	1	50
Terra desl.:						
Pol.Reversa.:	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	1	50	1	50	1	50
Terra desl.:	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: 2024.09.18 08:45:49 -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: 2024.09.18 08:46:07 -03'00'		

CONTROL# :2409171646	PROCEDURE ID :
DEVICE TYPE : ELETROCARDIOGRAFO	601PRO# : 9722028
MANUFACTURER : Dixtal	TECHNICIAN : Walysson Mota
SERIAL# :80309556	
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	:	121.9 V
	L2-Earth	:	0.1 V
CURRENT CONSUMPTION	L1-L2	:	121.9 V
	0 . 1 A		

ENCL.	LEAKAGE	CUR.	[uA]
NORM	POL	3	[100]
NO	L2	3	[500]
REV	POL	1	[10]
NO	L2	3	[100]

PATIENT LEAKAGE CUR		[uA]
	All-	Earth
NORM POL	3	[10]
NO L2	4	[50]
NO EARTH		
REV POL	1	[10]
NO L2	4	[50]
NO EARTH		

PATIENT AUX CURRENT	[uA]				
	RA - All	RL - All	LA - All	LL - All	V1-V6 -All
NORM POL	1 [10]	1 [10]	1 [10]	1 [10]	0 [10]
NO L2	1 [50]	1 [50]	1 [50]	1 [50]	0 [50]
NO EARTH					
VER POL	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]	0 [10]
NO L2	1 [50]	1 [50]	1 [50]	1 [50]	0 [50]
NO EARTH					

```

MAINS ON APP. PART      [uA]
NORMAL ISOLATION POL.
NORMAL          6  [    50]
REVERSE        12  [    50]
REVERSE ISOLATION POL.
NORMAL          8  [    50]
REVERSE         9  [    50]

```

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG.ELÉTRICA APROVADO COM SUCESSO.

UNIT PASSED

Técnico executor : WALYSSON MOTA -CPF: 067.568.713.66