

**CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE ELETROCARDIOGRAFO**Nº **2406071530**

Data :	07/05/2024	Hora:	15:30	Sugestão próxima calibração:	07/06/2025
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:		34 %

Contratante:	Arkimedes Centro Médico Ltda		Contato :		Telef.:	(11)4713-1193
Endereço:	Av.Tiradentes 527		CEP:	18130470	Cidade/UF:	São PAULO SP
CPF/CNPJ:	27.776.696/0001-07		E-mail :	daniela@arkimedes.com.br		

EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)						
Equipamento: Eletrocardiógrafo		Marca: Micromed		Modelo: Wincardio Serial		
Nº Série:	1375	Patrimônio:		Classe:	II	Tipo: BF

PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :					
Simulador de Eletrocardiograma					
Marca:	R&D Mediq	Modelo:	Hand Sim - HS-14	Nº Serie:	9823049
Certificado de calibração Nº:			400.17988/23	Data:	25/07/2023
Certificadora:			Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.		
Validade: 25/07/2024					
Termo Higrômetro					
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67
Certificado de calibração nº:			400.17946/23	Data:	13/07/2023
Certificadora:			Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.		
Validade: 13/07/2024					

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 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.

**Thiago Ferreira
da Costa :**
001.136.812-83Assinado de forma
digital por Thiago
Ferreira da Costa :
001.136.812-83
Dados: 2024.06.07
16:53:34 -03'00'

Técnico executor

**THIAGO CICERO
ALVES**
JOSE:33437389
807Assinado de forma digital
por THIAGO CICERO
ALVES JOSE:33437389807
Dados: 2024.06.07
16:53:49 -03'00'

Técnico responsável

FlukeBiomedical 601ProXL ELECTRICAL SAFETY TEST Date: 07/06/24 Time: 12:06

CONTROL#: 2406071152

DEVICE TYPE: Eletrocardiografo

MANUFACTURER: Micromed

SERIAL#: 01375

LOCATION: Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda

PROCEDURE ID:

601PRO#: 9722028

TECHNICIAN: Thiago Ferreira

IEC 601-1 Class II, Type BF(RA-BF) (RL-BF) (LA-BF) (LL-BF) (V-BF)

MAINS VOLTAGE

L1-Earth : 119.7 V

L2-Earth : 0.1 V

L1-L2 : 119.8 V

CURRENT CONSUMPTION

0.0 A

ENCL. LEAKAGE CUR. [uA]

NORM POL 0 [100]

NO L2 0 [500]

REV POL 0 [100]

NO L2 0 [500]

PATIENT LEAKAGE CUR [uA]

All-Earth

NORM POL 1 [100]

NO L2 1 [500]

NO EARTH

REV POL 1 [100]

NO L2 1 [500]

NO EARTH

PATIENT AUX CURRENT [uA]

RA-All

RL-All

LA-All

LL-All

V1-V6-All

NORM POL 0 [100]

0 [100]

0 [100]

0 [100]

0 [100]

NO L2 0 [500]

0 [500]

0 [500]

0 [500]

0 [500]

NO EARTH

REV POL 0 [100]

0 [100]

0 [100]

0 [100]

0 [100]

NO L2 0 [500]

0 [500]

0 [500]

0 [500]

0 [500]

NO EARTH

MAINS ON APP. PART [uA]

NORMAL ISOLATION POL.

NORMAL 7 [5000]

REVERSE 9 [5000]

REVERSE ISOLATION POL.

NORMAL 7 [5000]

REVERSE 9 [5000]

Comments: ECG APROVADO NO TESTE DE SEG.ELETRICA.

UNIT PASSED

ENSAIO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº : 2406071438						
Data :	07/06/2024	Hora:	14:38	Sugestão próximo ensaio : 07/06/25						
Local do ensaio:		Cardioequipo Eletromedicina Comercial Ltda								
Temperatura ambiente:	23.6 Cº	Humidade relativa do ar:		33	%					
Cliente	Arkimedes Centro Médico Ltda	Contato :		Telef.: 11-4713-1193						
CPF/CNPJ:	27.776.696/0001-07	E-mail :	daniela@arkimedes.com.br							
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)										
Equipamento:	Eletrocardiógrafo	Marca:	Micromed	Modelo:	Wincardio Serial					
Nº Série:	1375	Patrimônio:		Classe:	II					
				Tipo:	BF					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :										
Analisador de segurança elétrica										
Marca:	Fluke	Modelo:	601-Pro Series XL	Nº Serie:	9722028					
Certificado de calibração Nº:		400.17985/23	Data:	25/07/2023	Validade:					
Certificadora:										
Termo Higrômetro										
Marca:	Minipa	Modelo:	MT-242	Nº Serie:	09Q67					
Certificado de calibração nº:		400.17946/23	Data:	13/07/2023	Validade:					
Certificadora:										
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)			CORRENTE DE FUGA P/GABINETE/CHASSI (uA)							
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC :		119.7	Obtido		Máximo admissível					
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC :		0.1	0		100					
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC :		119.8	0		500					
Consumo de corrente (A) :		0.0 A	0		100					
			Aprovado							
			Aprovado							
			Aprovado							
			Aprovado							
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (uA)			REDE SOBRE PARTES APLICADAS (uA)							
		Obtido	Máximo admissível							
Polaridade Normal	1	100	Pol. isolamento normal		Obtido					
Neutro desligado	1	500	Normal		7					
Terra desligado			Reversa		9					
Polaridade reversa	1	100	Pol. Isolação reversa							
Neutro desligado	1	500	Normal		7					
Terra desligado			Reversa		9					
			Aprovado							
			Aprovado							
			Aprovado							
			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:	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	50	0	50
Terra desl.:										
Pol.Reversa.:	0	10	0	10	0	10	0	10	0	10
Neutro desl.:	0	50	0	50	0	50	0	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						
Thiago Ferreria da Costa		001.136.812.83		Thiago Ferreira da Costa : 001.136.812-83 Assinado de forma digital por THIAGO FERREIRA DA COSTA : 001.136.812-83 Dados: 2024.06.07 16:56:14 -03'00'						
Responsável Técnico		CREA		Assinatura						
Thiago Cícero Alves José		2619083176		THIAGO CICERO ALVES Assinado de forma digital por THIAGO CICERO ALVES JOSE:33437389807 Dados: 2024.06.07 16:56:29 -03'00'						