

Relatório técnico

De

Calibração do

Desfibrilador

Escopo de Calibração e segurança elétrica- Desfibrilador Hellige Defiport

Objetivo

Garantir que o desfibrilador Hellige Defiport opere corretamente, com desempenho seguro e eficaz, entregando a energia de desfibrilação de forma precisa e funcional.

Itens de Verificação

1. Identificação do equipamento: modelo, número de série e condições físicas.
2. Inspeção visual: pás, cabos e conectores em bom estado.
3. Funcionamento básico: teste de liga/desliga, indicadores e alarmes.
4. Energia de saída: medir a energia entregue em diferentes níveis usando carga de 50 Ω .
6. Tempo de carga: confirmar se o tempo de carga está dentro do limite especificado pelo fabricante.
7. Teste de descarga automática: verificar se o equipamento descarrega após o tempo previsto.
8. Sincronismo: testar a função sincronizada para cardio versão.
10. Teste de segurança elétrica: verificar isolamento e aterramento.
11. Registro dos resultados: documentar valores e observações de calibração.
12. Etiqueta de calibração: aplicar identificação com data e responsável.

A calibração e manutenção preventiva devem ser realizadas a cada 6 meses ou conforme recomendação do fabricante.

Observações

Todos os testes devem ser realizados por técnico habilitado utilizando analisador de desfibrilador ou carga simulada adequada. Manter registro completo dos resultados e intervenções executadas.

CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO DE DESFIBRILADOR

Nº 2510221325

Data :	29/10/2025	Hora:	16:05	Sugestão próximo ensaio :	29/10/2026
--------	------------	-------	-------	---------------------------	------------

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:	24 °C	Humidade relativa do ar:	60 %

Contratante:	Sergio Goldman Assistência Médica SS Ltda.	Contato :		Telef.:	(11)30781324
Endereço:	R URUSSUI - ITAIM BIBI - SP Nº300 CONJ:91/92	CEP:	45429003	Cidade/UF:	São Paulo SP
CPF/CNPJ:	65.515.751/0001-96	E-mail :	s-goldman@hotmail.com		

Equipamento sob ensaio (ESE)					
Equipamento:	DESFIBRILADOR	Marca:	Hellige	Modelo:	Defiport SCP 912
Nº Série:	38385	Patrimônio:		Classe:	II
				Tipo:	BF

Método Utilizado:
Conforme solicitado, nosso laboratório realizou calibração no equipamento acima onde foram realizados medições em três pontos (03 ciclos) pré determinados.

Padrões Utilizados:				
Padrão: ANALISADOR DE DESFIBRILADOR		Marca: Bio-Tek	Modelo : QED-6	Nº de série : 147730
Certificado Nº: 40017706/25	Data : 21/07/2025		Proxima Calibração:	21/07/2026
Certificador : Universo Calibração		CNPJ : 34.355.017/0001-83		
Padrão: Termo - Higrômetro		Marca: Instrusul	Modelo : MT.242	Nº de série: 09Q67
Certificado Nº: 400.17674/25	Data : 14/07/2025		Proxima Calibração: 14/07/2026	
Certificador : Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.		CNPJ : 34.355.017/0001-83		

Resultados da Calibração de descargas em J (JOULES)										
Item	Unidade	Referência	Leitura 1	Leitura 2	Leitura 3	Média	Incerteza Expandida	Precisão Mínima Segundo Fabricante de até		Situação
1	Joule	50	47,6	48,2	47,5	47,8	0,5	42,5	57,5	Aprovado
2	Joule	100	88,7	95,4	97,9	94,0	5,5	85	115	Aprovado
3	Joule	200	191,9	175,6	193,6	187,0	11,5	170	230	Aprovado
4	Joule	360	348,5	328,4	326,4	334,4	14,1	306	414	Aprovado

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

Thiago Ferreira da Costa CPF-001.136.812-83 Técnico executor Thiago Ferreira-CPF: 001.136.812-83	Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa CPF-001.136.812-83 Dados: 2025.10.29 14:45:32 -03'00'
---	--

THIAGO CICERO ALVES JOSE:33437389807 7 Técnico responsável Thiago Cícero Alves José - CREA: 2619083176	Assinado de forma digital por THIAGO CICERO ALVES JOSE:33437389807 Dados: 2025.10.29 14:45:49 -03'00'
--	--

CERTIFICADO DE SEGURANÇA ELÉTRICA				Nº 2510291333	
Data :	29/10/2025	Hora:	16:44	Sugestão próximo ensaio :	29/10/2026
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:		28.6 °C		Humidade relativa do ar: 49 %	
Contratante: Sergio Gold. Assist. Medica SS Ltda		Contato :		Telef.: (11)3078-1324	
Endereço:		R Urussui Nº 300, CONJ:91/92		CEP: 4542903 Cidade/UF: São Paulo -SP	
CPF/CNPJ:		65.515.751/0001-96		E-mail : s-goldman@hotmail.com	
EQUIPAMENTO SOB ENSAIO (ESE)					
Equipamento:		Desfibrilador		Marca: Hellige	
Modelo:		Defiport SCP 912		Nº Série: 38385	
Patrimônio:				Classe: II Tipo: BF	
Metodo Utilizado:					
Conforme solicitado nosso laboratório realizou calibração no equipamento acima, obtendo as medidas a seguir:					
PADRÕES UTILIZADOS PARA ENSAIO :					
Analisador de segurança elétrica					
Marca:		Fluke		Modelo: 601-Pro Series XL	
Nº Serie:		9722028		Certificado de calibração Nº: 400.17705/25	
Data:		21/07/2025		Validade: 21/07/2026	
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.					
Termo Higrômetro					
Marca:		Minipa		Modelo: MT-242	
Nº Serie:		Não consta		Certificado de calibração nº: 400.17674/25	
Data:		14/07/2025		Validade: 14/07/2026	
Certificadora: Universo Comércio de Máquinas e Calibração Ltda.					
TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO VAC (Rêde)					
L1(Fase)-Earth(Terra) VAC : 119.3 V					
L2(Neutro)-Earth(Terra) VAC : 0.1 V					
L1(Fase) - L2(Neutro) Volts VAC : 119.6					
CORRENTE DE FUGA P/GABINETE (µA)					
		Obtido		Máximo admissível	
Polaridade normal		3		100	
Neutro desligado		4		500	
Polaridade reversa		3		100	
Neutro desligado		4		500	
CORRENTE DE FUGA PARA O PACIENTE (µA)					
		Obtido		Máximo admissível	
Polaridade Normal		3		10	
Neutro desligado		4		50	
Terra desligado					
Polaridade reversa		3		10	
Neutro desligado		5		50	
Terra desligado					
REDE SOBRE PARTES APLICADAS (µA)					
Pol. isolamento normal		Obtido		Máximo admissível	
Normal		24		50	
Reversa		26		50	
Pol. Isolação reversa					
Normal		24		50	
Reversa		27		50	
CORRENTE AUXILIAR AO PACIENTE (µA)					
RA-Todos		RL-Todos		LA-Todos	
LL-Todos		V1-V6-Todos			
Obtido		Máximo admissível		Obtido	
Máximo admissível		Obtido		Máximo admissível	
Pol.Normal:		0		10	
Neutro desl.:		0		50	
Terra desl.:					
Pol.Reversa.:		0		10	
Neutro desl.:		0		50	
Terra desl.:					
APROVADO		APROVADO			
O equipamento foi considerado Aprovado em todas as medidas do ensaio.					
Thiago Ferreira da Costa CPF-001.136.812-83 Técnico executor Thiago Ferreira-CPF: 001.136.812-83 Assinado de forma digital por Thiago Ferreira da Costa CPF-001.136.812-83 Dados: 2025.10.29 14:40:42 -03'00' THIAGO CICERO ALVES JOSE:33437389807 Técnico responsável Thiago Cicero Alves José - CREA: 2619083176 Assinado de forma digital por THIAGO CICERO ALVES JOSE:33437389807 Dados: 2025.10.29 14:40:55 -03'00'					