



STORZ

KARL STORZ - ENDOSKOPE



STRATTNER

TREINAMENTO TÉCNICO RACK DE VÍDEO E DOCUMENTAÇÃO LOCAL: UFTM – UBERABA –MG

DATA: 14/03/2016

INSTRUTOR: JOÃO LUIZ NUNES JUNIOR

Profissional da instituição:

A H STRATTNER ORIENTA QUE O PROFISSIONAL DA INSTITUIÇÃO , SIGA O SEGUINTE REQUISITO:

TÉCNICO HABILITADO EM INFORMÁTICA, ELETRÔNICA, AUTOMAÇÃO E/OU ELETROTÉCNICA.

SEJA PORTADOR DE REGISTRO NO CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA (CREA)

EXPERIÊNCIA EM MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROELETRÔNICOS

EXPERIÊNCIA EM AMBIENTE HOSPITALAR





O CONJUNTO É COMPOSTO DOS SEGUINTE EQUIPAMENTOS:

- **Dois Monitores de led 26"**
- **Insuflador Eletrônico**
- **Fonte de luz Xênon**
- **Processadora e câmera Image 1 Hub**
- **Cabeçote Image 1 Hd**
- **AIDA sistema de documentação**
- **Teclado e Mouse**
- **Hd Externo de 2 Terá byte**
- **Nobreak 2KVA**



Para cada item da torre vídeo, exceto acessórios, devem ser seguidos durante a inspeção testes funcionais que indicaram possíveis defeitos ou falhas.

O teste funcional deve ser preenchido sempre que houver uma intervenção do profissional ou falha do equipamento.

			
TESTE FUNCIONAL DE EQUIPAMENTO		REGISTRO 23.02.01-2r1	
		Rev: 01	DATA: 13/04/2010
TFE 10 - MONITOR			
C = CONFORME		NA = NÃO APLICÁVEL	
1	Inspeção visual		<input type="checkbox"/>
2	Funções do painel		<input type="checkbox"/>
	() Canais		
	() Menu		
3	Entradas e saídas de vídeo		<input type="checkbox"/>
	() VBS		
	() Y / C		
	() RGB		
	() SDI		
	() DVI		
4	Teste de segurança elétrica (norma NBR-IEC 60801-1)		<input type="checkbox"/>
5	Limpeza		<input type="checkbox"/>
6	Aprovado		<input type="checkbox"/>
COMENTARIOS:			
OS:		DATA: / /	
NÚMERO DE SÉRIE / LOTE			
NOME DO TÉCNICO			
ASSINATURA			

FONTE DE LUZ XÊNON 20133120

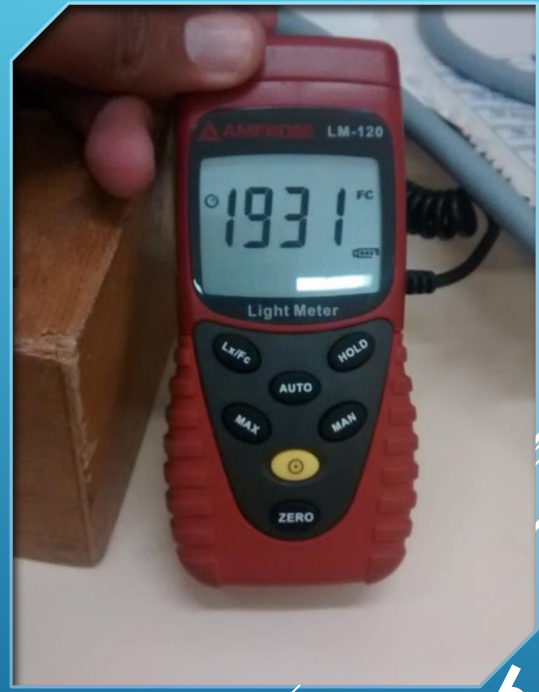
O técnico também deve medir a luminosidade emitida. Essa medida deve ser realizada com cabo de fibra modelo 495NA, luxímetro LM631A na escala x10 FC e caixa padrão de teste, tendo que apresentar mínimo de 2500FC(250) tanto para lâmpadas

175W e 300W.

Mede a luminosidade na razão de:

1 lux = 1 lúmen por metro quadrado

10,76 lux = 1 FC (footcandle).



Principais Defeitos:

LÂMPADA COM BAIXA LUMINOSIDADE

LÂMPADA QUEIMADA

DEFEITO NO VENTILADOR

OXIDAÇÃO NOS TERMINAIS ELÉTRICOS

LÂMPADA FORA DE ESPECIFICAÇÃO

(PerkinElmer)

**DEFEITO NA FONTE DE ALIMENTAÇÃO
PRINCIPAL**

DEFEITO NO PAINEL DE CONTROLE

INSTRUTOR: JOÃO LUIZ NUNES JUNIOR



INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

Thermoflator – usado em procedimentos de laparoscopia. Máximo de vazão ou fluxo 30 l/m, lê pressão de 0 a 50mmHg, porem só pode ser ajustado até 30mmHg. Este se diferencia dos outros por possuir um acessório opcional chamado Opti therme que serve para aquecer o gás que entra na cavidade do paciente além de três modos de insuflação: inicial, intermitente e semi-contínuo.



INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

Principais defeitos e causas:

Defeito: Fluxo não chega ao máximo selecionado.

Possível causa: Bobina do atuador linear defeituosa

Defeito: Pressão continua subindo após atingir o valor selecionado.

Possível causa: Válvula reguladora de fluxo defeituosa.

Defeito: Vazamento no transdutor de alta pressão.

Possível causa: Entrada de óleo no manifold.

Defeito: Óleo no bloco manifold.

Possível causa: Gás de má qualidade.

INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

Defeito: Equipamento não liga.

Possível causa: Fonte de alimentação danificada.

Defeito: Painel com mensagem (PR ERR)

Possível causa: Circuito de pressão danificado.

Defeito: Painel com mensagem (FL ERR).

Possível causa: Circuito de fluxo danificado.

Defeito: baixo fluxo após algum tempo de uso.

Possível causa: Defeito no bloco de aquecimento de gás.

Defeito: Vazamento interno

Possível causa: Válvula de alta pressão travada, diafragma rasgado.

INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

Defeito: equipamento desliga ao acionar a insuflação

Possível causa: conector de alimentação oxidado.

Defeito: Erro na leitura de pressão

Possível causa: Transdutores danificados

Defeito: Erro na leitura de fluxo.

Possível causa: Transdutores danificados

Defeito: Forte ruído de dentro do equipamento "ronco".

Possível causa: amortecedor descentralizado, lubrificação deficiente, óleo no diafragma.

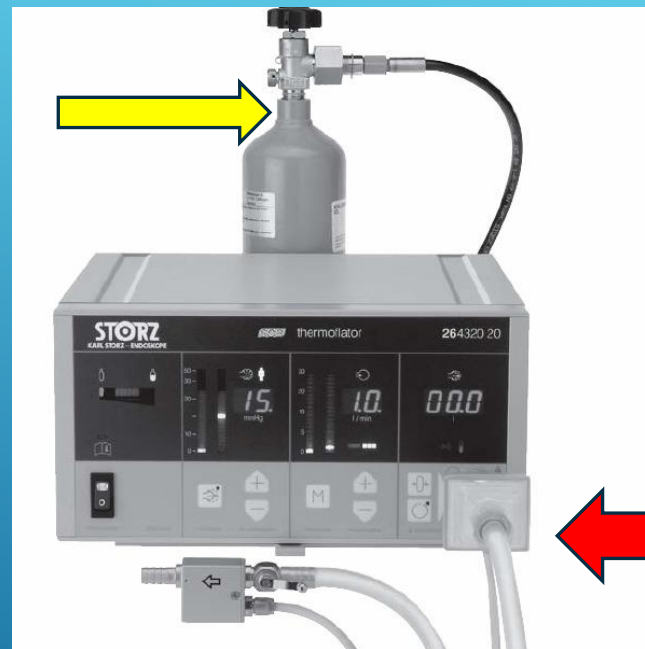
Defeito: Alarme visual acionado em vermelho com o opti therm conectado.

Placa de controle danificada, opti therm danificado.

INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

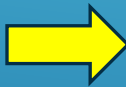
Além dos possíveis defeitos, também deve ser observados os cilindros de CO₂, os insufladores exigem uma pressão limite para entrada de gás devidamente indicada no manual do fabricante.

O filtro de saída é de utilização descartável sua reutilização pode ocasionar erros de leitura e defeitos internos ao equipamento



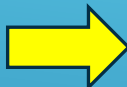
INSUFLADOR ELETRÔNICO THERMOFLATOR 26432020

Teste funcional assim como todos equipamentos Karl Storz devem ser efetuados a cada intervenção ou defeito do equipamento, com utilização de ferramentas de utilização específica devidamente certificadas e calibrados



TESTE FUNCIONAL DE EQUIPAMENTO		REGISTRO 23.02.01-2r1	Rev: 01
TFE 18 - INSUFLADOR THERMOFLATOR		DATA: 13/04/2010	
C = CONFORME		NA = NÃO APLICÁVEL	
1	Inspeção visual		<input type="checkbox"/>
2	Pressão do paciente:		
	() 5 mmHg	() 15 mmHg	() 25 mmHg
	() 10 mmHg	() 20 mmHg	() 30 mmHg
3	Modo de fluxo inicial:		
	Ajustado	Display	Volume após 1 min
	1.0 L/min	0.0 - 2.0	0.0 - 2.0
4	Modo de fluxo intermitente / semi-contínuo:		
	Ajustado	Display	Volume após 1 min
	3.0 L/min	2.5 - 3.6	2.7 - 3.6
	10.0 L/min	9.0 - 12.0	9.0 - 12.0
	30.0 L/min	27.0 - 36.0	27.0 - 36.0
5	Teste de vazamento		<input type="checkbox"/>
6	Circuitos de alarme		<input type="checkbox"/>
7	Alarme de pressão negativa		<input type="checkbox"/>
8	Alarme de cilindro vazio		<input type="checkbox"/>
9	Alarmes de pressão positiva		<input type="checkbox"/>
10	Alarme de software		<input type="checkbox"/>
11	Alarme de backflow		<input type="checkbox"/>
12	Válvula de alívio		<input type="checkbox"/>
13	Funcionamento do OptiBism		<input type="checkbox"/>
14	Self test		<input type="checkbox"/>
15	Conformidade dos fusíveis () A		<input type="checkbox"/>
16	Teste de segurança elétrica (norma NBR-IEC 00001-1)		<input type="checkbox"/>
17	Limpeza		<input type="checkbox"/>
18	Aprovado		<input type="checkbox"/>
COMENTÁRIOS:			
OS:		DATA: / /	
NÚMERO DE SÉRIE / LOTE			
NOME DO TÉCNICO			
ASSINATURA			

Página 1 de 1



Processadora e Cabeçote devem ser aplicados os testes funcionais para que seja detectado possíveis defeitos.

TESTE FUNCIONAL DE EQUIPAMENTO		REGISTRO 23.02.21.24
TEC 7 - MICRO CÂMERA		Rev. 01 DATA: 10/04/2010
C = CONFORME		NA = NÃO APLICÁVEL
1	Imagem visual	<input type="checkbox"/>
2	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
	Bordas do cabeçote	<input type="checkbox"/>
	Borda Esquerda	<input type="checkbox"/>
	Borda Direita	<input type="checkbox"/>
	Centro	<input type="checkbox"/>
3	Sinal de vídeo	<input type="checkbox"/>
	VBS (vídeo composto)	<input type="checkbox"/>
	V (S (S-video))	<input type="checkbox"/>
	RGB	<input type="checkbox"/>
	SDI	<input type="checkbox"/>
	DVI	<input type="checkbox"/>
4	Tempo	<input type="checkbox"/>
	P1 (atraso / hora)	<input type="checkbox"/>
	P2 (condensador)	<input type="checkbox"/>
	P3 (start / stop do enrolamento)	<input type="checkbox"/>
	P4 (sinal de teste)	<input type="checkbox"/>
	P5 (barras de cores)	<input type="checkbox"/>
	P6 (movimento do vídeo de shulter)	<input type="checkbox"/>
	P7 (barras de cores)	<input type="checkbox"/>
	P8 (contorno de shulter)	<input type="checkbox"/>
	P9 (quadrado)	<input type="checkbox"/>
	P10 (retângulo / detalhe)	<input type="checkbox"/>
* 4		<input type="checkbox"/>
5	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
6	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
7	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
8	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
9	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
10	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
11	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
12	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
13	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
14	Alinhamento	<input type="checkbox"/>
15	Alinhamento	<input type="checkbox"/>

COMENTÁRIO:

DATA: / /

OS:

NÚMERO DE SÉRIE / LOTE

NOME DO TÉCNICO

ASSINATURA

Página 1 de 1



!!!ATENÇÃO!!!

Processadora e cabeçote quando apresentados qualquer tipo de defeito ou falha, nosso time de assistência técnica deve ser acionado em caráter imediato.

O equipamento somente deve ser reparado em laboratório especializado, pelo representante autorizado pelo fabricante em casos específicos o fabricante será acionado.

Aida Control NEO 20046120

AINDA (Advanced Image and Data Acquisition System):

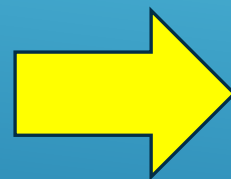
Baseado em um PC para imagens fixas, sequências de vídeo e áudio, o Sistema de Documentação Karl Storz AINDA só pode ser utilizado para fins de documentação. Sendo vedada a utilização dos dados para diagnóstico.




O manual de usuário prescreve que:

O sistema KARL STORZ AIDA® compact NEO só poderá ser utilizado por médicos ou assistentes médicos que disponham de uma qualificação especializada, bem como da autorização correspondente e tenham sido instruídos sobre o funcionamento do sistema.

O sistema de documentação AIDA assim como os demais equipamentos KARL STORZ, detém de um teste funcional para detecção de possíveis falhas de funcionamento e avarias no equipamento.



 STRATTNER		Qualidade	
TESTE FUNCIONAL DE EQUIPAMENTO		REGISTRO 23.02.01-2r1	
TFE 9 - SISTEMA AIDA		Rev: 01	DATA: 13/04/2010
C = CONFORME		NA = NÃO APLICÁVEL	
1	Inspecção visual	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	Liberação da tela principal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	Funcionamento do teclado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	Gravação de informações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	Funcionamento geral do computador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	Conformidade dos fusíveis () A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7	Limpeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8	Aprovado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
COMENTARIOS:			
OS:		DATA: / /	
NUMERO DE SÉRIE / LOTE			
NOME DO TECNICO			
ASSINATURA			

Sistema de documentação

- Dados Paciente
- Dados do Procedimento
- Dados de Instrumentos

3/28/2010 2:06:57 P

[Seleccionar paciente...]

Paciente e procedimento

Paciente & Dados do procedimento

Paciente estendido & Dados do procedimento

Dados dos instrumentos

Paciente & Dados do procedimento

Id. do paciente

Nome do procedimento

Id. de admisión/Id. de proceso

Médico (ciruján) principal

* Apellido (obligatorio)

Comentarios

Primer o nome/segundo nome

Data de nacimiento (MM/yyyy) Sexo

11 [Seleccionar sexo...]

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 * < X

Tab q w e r t y u i o p + = ~

↓ a s d f g h j k l ; ' < >

↑ < z x c v b n m , . - _ \ /

STORZ
KARL STORZ - ENDOSCOPIE

CHEX

SCB

AV

AIDA

Paciente

Captura

Referencia

Terminar

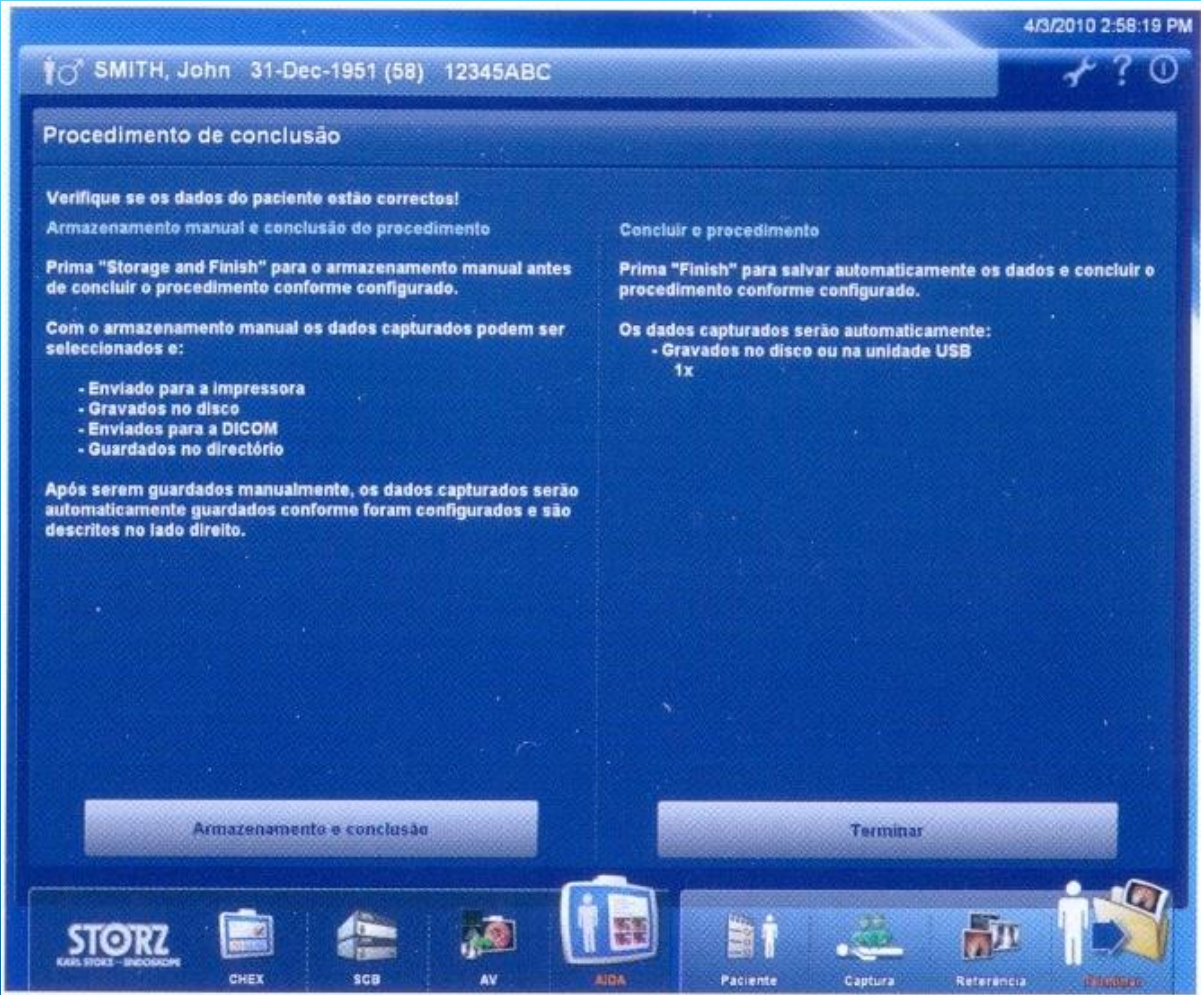




Com estes botões, pode criar e guardar vídeos e imagens. Além disso, pode criar imagens fixas (congelar).

Sistema de documentação

Salvar Procedimento
Vídeo, Imagens,
ETC...



4/3/2010 2:58:19 PM

♂ SMITH, John 31-Dec-1951 (58) 12345ABC

Procedimento de conclusão

Verifique se os dados do paciente estão correctos!
Armazenamento manual e conclusão do procedimento

Prima "Storage and Finish" para o armazenamento manual antes de concluir o procedimento conforme configurado.

Com o armazenamento manual os dados capturados podem ser seleccionados e:

- Enviado para a Impressora
- Gravados no disco
- Enviados para a DICOM
- Guardados no directório

Após serem guardados manualmente, os dados capturados serão automaticamente guardados conforme foram configurados e são descritos no lado direito.

Concluir e procedimento

Prima "Finish" para salvar automaticamente os dados e concluir o procedimento conforme configurado.

Os dados capturados serão automaticamente:

- Gravados no disco ou na unidade USB
- 1x

Armazenamento e conclusão Terminar

STORZ KARL STORZ - ENDOSCOPIE CHEX SCB AV AJDA Paciente Captura Referência Impressão

!!! DÚVIDAS !!!





STORZ

KARL STORZ - ENDOSKOPE



STRATTNER

- ▶ Nós da H Strattner agradecemos vossa confiança depositada em nossos produtos e serviços.
- ▶ Trazendo o que há de melhor para mais o importante trabalho que é:

!!! SALVAR VIDAS !!!



STORZ
KARL STORZ - ENDOSKOPE



!!! OBRIGADO !!!!