

Instruções de uso

Mesas cirúrgica schaerer® arcus

Modelos: arcus 501, arcus 601, arcus 701 Modelos: arcus 8501, arcus 8601, arcus 8701



REF N.: 98080



Antes do uso, ler cuidadosamente as instruções!



© Schaerer Medical AG

Erlenauweg 17 CH-3110 Münsingen

Tel.: +41 (0) 31 720 22 00 Fax: +41 (0) 31 720 22 30

Email: info@schaerermedical.ch
Internet: www.schaerermedical.ch

Ref: 98080 Data: 13/03/2015

Revisão: G



Conteúdo

1	G	eral		7
	1.1	Inform	nações acerca dessas instruções de uso	7
	1.2	Escla	recimento sobre símbolos	8
	1.3	Limita	ıção de responsabilidade	9
	1.4	Altera	ıções técnicas ressalvadas	9
	1.5	Direito	os autorais	10
	1.6	Peças	s de reposição e acessórios	10
	1.7	Condi	ições de garantia	11
	1.8	Assist	tência ao cliente	11
	1.9	Marca	as de identificação – CE	11
2	S	eguran	ça	12
	2.1	Respo	onsabilidade do operador	13
	2.2	Exigê	ncias do pessoal	14
	2.3	Uso c	onforme à determinação	16
	2.	3.1	Características fundamentais de prestação	
	2.4	Equip	amento pessoal de proteção	17
	2.5	Inform	nações gerais de segurança	18
	2.6	Comp	ortamento em caso de perigo	22
	2.7	Prote	ção do meio ambiente	23
	2.8		zação	
		8.1 8.2	Adesivo Posição do adesivo informativo	
		8.3	Símbolos utilizados nos produtos	
3	D	ados té	écnicos	31
	3.1	Dimer	nsões e peso	31
	3.2	Class	ificação	34
	3.3	Dados	s de desempenho	35
	3.4	Condi	ições de trabalho	35
	3.5	Bateri	ias	36
	3.	5.1	Manutenção das baterias	36
	3.6	Tipo d	de placas	37
	3.7	Acess	sórios admitidos	38
	3.8	Forro.		40
4	M	ontage	m e funções	41
	4.1	•	onentes principais	
		1.1 1.2	Mesa cirúrgica schaerer® arcus 501 / 8501 Mesa cirúrgica schaerer® arcus 601 / 8601	
		1.3	Mesa cirúrgica schaerer® arcus 701 / 8701	
	4.2	Comp	oonentes para mesas cirúrgicas schaerer® arcus	44
	4.3	Posiç	ões básicas / Orientação do paciente	46



	4.4	Breve	descrição	
	4	1.4.1	Geral	
		1.4.2	Schaerer® arcus 501	
		1.4.3	Schaerer® arcus 601	
		1.4.4	Schaerer® arcus 701	
	4	<i>1.4.5</i>	Guias laterais	52
	4.5		de de comando	
		1.5.1	Serviço manual	
	4	1.5.2	Serviço emergencial	56
	4.6	Modo	de operação	58
	4.7	Zonas	s de perigo	58
5	7	Transpoi	rte, Embalagem, Armazém	60
	5.1	Trans	porte	60
	5	5.1.1	Informações de segurança para o transporte	60
	5	5.1.2	Controle do transporte	
	5.2	Emba	lagem	63
		5.2.1	Dados gerais sobre embalagem	
	5	5.2.2	Símbolo sobre a embalagem	64
	5	5.2.3	Relação com o material de embalagem	65
	5.3	Condi	ções de envio	65
	5.4	Armaz	zém	66
6	ı	nstalaçã	io e primeiro uso	67
	6.1	-	· rança	
	6.2	•	de instalação	
7				
•				
	7.1		ança	
	7.2	Modos	s de operação	
		7.2.1	Exercício normal com baterias	
		7.2.2	Exercício emergencial com baterias	
	7	7.2.3	Exercício emergencial com tensão de rede	73
	7.3	Carre	gar os baterias	74
	7	7.3.1	Conectar o cabo de rede / Carregar os baterias	75
	7.4	Verific	car o status do sistema	78
	7.5	Ativida	ades antes do uso	80
	7	7.5.1	Desinfecção e limpeza	80
	7	7.5.2	Fixas os segmentos do plano deitado	80
	7	7.5.3	Impostar a orientação do paciente	82
	7	7.5.4	Impostar o modus peso do paciente além de 260 kg	84
	7	7.5.5	Fixas os acessórios às guias laterais	
	7	7.5.6	Bloquear a mesa cirúrgica	
		7.5.7	Conectar o cabo para ligação equipotencial	
		7.5.8	Proteger a mesa cirúrgica	
	7	7.5.9	Teste de funcionamento	91
	7.6	Ligar	a mesa cirúrgica	92
	7.7	Deslic	gar a mesa cirúrgica	92



	7.8	Desco	onexão em caso de perigo	93
	7.9	Movin	nentar a mesa cirúrgica	94
	7	7.9.1	Segurança	94
	7	7.9.2	Transportar os pacientes	96
	7	7.9.3	Serviço cirurgia de alta frequência	97
	7	7.9.4	Movimentar a mesa cirúrgica com o serviço emergencial	98
	7	7.9.5	Impostar a velocidade de movimento	
	7	7.9.6	Deslocamento vertical do segmento do plano deitado	99
	7	7.9.7	Virada lateral	100
	7	7.9.8	TRENDELENBURG- Impostação	101
	7	7.9.9	FLEX- e REFLEX- Configuração das posições	101
	7	7.9.10	Configurar a posição Zero (LEVEL)	102
	7.10	Uso c	om pacientes de peso até 500kg	103
	7.11	Ativida	ades após o uso	104
8	(Opção m	ecanismo de movimentação	105
	8.1	-	nações de segurança	
	8.2		ões básicas / Orientação do paciente	
	8.3		nações gerais	
		3.3.1	Transporte e Armazém	
		3.3.2	Limpeza & Desinfecção	
	_	3.3.3	Velocidades e espaço de freada	
	8	3.3.4	Informações técnicas	
	8.4		ição dos componentes	
	8	3.4.1	Descrição geral	
	8	3.4.2	Descrição placa superior com caixa de controle	
	8	3.4.3	Descrição dos componentes do motor	
	8	3.4.4	Tipo de placas	111
	8	3. <i>4</i> .5	Identificação placas superiores	112
	8.5	Descr	ições da função	114
		3.5.1	Definições LED	
	_	3.5.2	Definições das teclas	
	_	3.5.3	Comunicação de status	
	_			
	0.0	Assist		116
	_	3.6.1	Geral	
	8	3.6.2	Pontos de controle	117
	8.7	8.7 Abastecimento de energia	ecimento de energia	117
	8.8	Elimin	ação mecanismo de movimentação	118
9	Λ	Manuten	ção	119
	9.1	Segur	ança	119
	9.2	· ·	de manutenção	
	9.3		za e desinfecção	
		9.3.1	Segurança	
		9.3.1 9.3.2	Limpeza	
	_	9.3.2 9.3.3	Desinfecção	
10) [Defeitos.		125



	10.1	Segur	ança	125
	10.2	Tabel	as de defeitos	126
	10	0.2.1	Tabela de defeitos baterias	126
	10	0.2.2	Tabelas de defeitos hidráulicos	128
	10	0.2.3	Tabela de defeitos serviço manual	130
	10	0.2.4	Tabela de defeitos serviço emergencial	132
	10	0.2.5	Tabela de defeitos interruptor de pedal	133
	10	0.2.6	Tabela de defeitos defeito da bomba principal	133
	10.3	Tabel	a Error-Codes	134
11	D	esmon	agem	136
	11.1	Segur	ança	136
	11.2	Coloc	ação fora de serviço	137
	11.3	Elimin	ação	137
12	A	nexo		139
	12.1	Inf	ormações sobre tolerabilidade eletromagnética - Mesa cirúrgica	139
	12	2.1.1	Tabela 1: Emissão (3rd Edition)	139
	12	2.1.2	Tabela 2: Resistência ao defeito (para todos os aparelhos) (3rd Edition)	140
	12	2.1.3	Tabela 4: Resistência ao defeito (aparelhos não de ressuscitação) (3rd Edition)	141
	12	2.1.4	Tabela 6: Distância de proteção aconselhada (aparelhos não de ressuscitação) (3rd Edition)	142
	12.2	Inf	ormações sobre tolerabilidade eletromagnética - Propulsão arcus	143
	12	2.2.1	Tabela 1: Emissão (3rd Edition)	143
	12	2.2.2	Tabela 2: Resistência ao defeito (para todos os aparelhos) (3rd Edition)	144
	12	2.2.3	Tabela 4: Resistência ao defeito (aparelhos não de ressuscitação) (3rd Edition)	145
	12	2.2.4	Tabela 6: Distância de proteção aconselhada (aparelhos não de ressuscitação) (3rd Edition)	146
13	Li	ista de i	figuras	147
14	ĺn	dice		149



1 Geral

1.1 Informações acerca dessas instruções de uso

As presentes instruções de uso permitem ter uma relação segura e eficiente com o aparelho.

As instruções constituem parte integrante do aparelho e devem ser guardadas perto do mesmo para que o pessoal possa sempre consultálas.

O pessoal deve ler cuidadosamente e compreender as presentes instruções antes do começo do trabalho. Requisito de base para um trabalho seguro é o respeito de todas as indicações de segurança dadas e das dicas de manuseio contidas neste guia.

Além disso, valem as diretrizes locais de prevenção de acidentes e as regras gerais de segurança para o âmbito de uso do aparelho.

As figuras nestas instruções de uso servem para facilitar a compreensão e podem desviar da efetiva execução do aparelho.

1.2 Esclarecimento dos símbolos

Informações de segurança

As informações de segurança neste manual são indicadas com símbolos.

As indicações de segurança são introduzidas mediante palavras chave, que mostram a dimensão do perigo.

Observar absolutamente as indicações de segurança e agir com cuidado para evitar acidentes assim como danos às pessoas e às coisas.



PERIGO!

... indica uma situação indireta de perigo, que, caso não seja evitada, pode provocar a morte o ferimentos graves.



ATENÇÃO!

... indica uma possível situação de perigo que, caso não seja evitada, pode provocar a morte o ferimentos graves.



CUIDADO!

... indica uma possível situação de perigo que, caso não seja evitada, pode provocar ferimentos leves ou de pequena entidade.



CUIDADO!

... indica uma possível situação de perigo que, caso não seja evitada, pode provocar danos aos objetos.

Dicas e Recomendações



INDICAÇÃO!

... ressalta conselhos e dicas assim como informações para um funcionamento eficiente e sem defeitos.

Informações especiais de segurança

Para chamar a atenção sobre perigos especiais, nas indicações de segurança são empregados os seguintes símbolos:



... indica perigos devidos à energia elétrica

Em caso de violação destas indicações de segurança, existe o perigo de ferimentos grave ou de morte.



1.3 Limitação de responsabilidade

Todas as informações e indicações contidas neste guia de uso foram juntadas levando em consideração as normas e diretrizes válidas, o status da técnica, bem como nossas experiências e conhecimentos formados em muitos anos de atividade.

O fabricante não será responsável para danos devidos a:

- Desrespeito das instruções
- Utilização não conforme
- Emprego de pessoal não especializado
- Alterações arbitrárias
- Alterações e adequações a aparelhos médicos
- Alterações técnicas
- Emprego de peças de reposição não consentidas
- Emprego de acessórios não consentidos

O âmbito efetivo de entrega pode, em caso de execuções especiais, do recurso a opções de encomenda adicionais ou de acordo com as novas alterações técnicas desviar das explicações e representações aqui descritas.

Valem as obrigações previstas no contrato de entrega, as condições comerciais gerais, bem como as condições de entrega do fabricante e as regras de lei válidas em ocasião da celebração do contrato.



ATENÇÃO!

Não é consentida a alteração dos aparelhos médicos!

1.4 Alterações técnicas ressalvadas

Nós nos reservamos as alterações técnicas visando a melhora das características de empreso e o desenvolvimento.



1.5 Diretos autorais

As presentes instruções são protegidas pelos direitos autorais e estabelecidas apenas para fins internos.

Fica proibida a cessão das instruções a terceiros, a reprodução de qualquer tipo e forma - inclusive por extrato - bem como a exploração e/ou o compartilhamento do conteúdo sem a autorização escrita do fabricante, feita exceção para fins internos.

As violações implicam o ressarcimento dos danos. Ficam ressalvadas outras pretensões.

1.6 Peças de reposição e acessórios



ATENÇÃO!

Risco de segurança devido a peças de reposição e acessórios errados!

As peças de reposição ou os acessórios errados podem comprometer a segurança bem como causar danos, defeitos de funcionamento ou quebra total.

Por isso:

 Utilizem apenas peças de reposição originais e acessórios do fabricante.

Solicitar as peças de reposição e os acessórios ao comerciante contratual ou diretamente ao fabricante e, em caso de dúvidas, contatar o segundo.

Endereço ver página 2.



ATENÇÃO!

Risco de segurança devido a alterações de grande porte!

Em caso de alterações de grande porte em caso de uso não conforme existem perigos de ferimento para o paciente e o pessoal, por ex. Virar a mesa OP.

Por isso:

 Nestes caso, ler e seguir cuidadosamente as instruções de uso dos acessórios.



1.7 Condições de garantia

As condições de garantia estão contidas nas condições comerciais gerais do fabricante.

1.8 Assistência ao cliente

O nosso serviço de assistência ao cliente é à disposição para informações técnicas. Dados de contato ver página 2.

Além disso, os nossos parceiros são sempre interessados em novas informações e experiências, oriundas do emprego e para a aprimoração dos nossos produtos.

1.9 Marcas de identificação - CE

O aparelho observa as exigências das diretrizes EG relativas aos dispositivos médicos.

A identificação com a marca CE encontra-se na placa de assinalação (ver capítulo placa de assinalação / 3.6)

A declaração de conformidade é disponível no Anexo ao Capítulo.



2 Segurança

Este capítulo fornece uma panorâmica acerca de todos os aspectos importantes de segurança para a proteção ideal do pessoal bem como para um uso seguro e sem defeitos.

A violação das indicações de segurança e de das instruções de manuseio contidas nestas disposições pode provocar perigos graves.



2.1 Responsabilidade do fabricante

O aparelho será usado em âmbito profissional.

O operador do aparelho está, portanto, sujeito às obrigações de lei acerca da segurança no trabalho.

Além das indicação de segurança, estas instruções devem conter as diretrizes válidas de segurança, prevenção dos acidentes e proteção do meio ambiente para o âmbito de utilização do aparelho.

Em especial vale:

- O operador deve-se informar acerca das regulamentações em vigor em tema de proteção do trabalho em caso de declaração de perigo relevar outros perigos que podem se apresentar no local de emprego do aparelho mediante condições especiais de trabalho. Ele deverá transformar em disposições de emprego para o uso do aparelho em questão.
- O operador, durante todo o período de emprego do aparelho, deve verificar a correspondência das instruções de uso dadas por ele ao status atual das obras adequando-as em caso de necessidade.
- O fabricante deve regulamentar e estabelecer as condições de instalação, serviço, manutenção e limpeza de forma clara e evidente.
- O fabricante deve garantir o respeito de todas as regras de higiene para os locais empregados para fins médicos assim como o emprego de produtos médicos.
- O fabricante deve garantir que todos os funcionários que trabalham com este aparelho tenham lido e compreendido estas instruções. Além disso, deve instruir o pessoal com intervalos regulares e informá-los acerca dos perigos.
- O fabricante deve providenciar para o pessoal o equipamento de proteção necessário.

O operador é ainda responsável pelo fato do aparelho estar em uma situação irrepreensível, valendo portanto o quanto segue:

- O fabricante deve garantir o respeito de todos os intervalos de manutenção previstos nestas instruções.
- O operador deve fazer checar regularmente todas as instalações de segurança em relação ao funcionamento e integridade das mesmas.



2.2 Exigências do pessoal

Qualificação insuficiente



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devido a qualificação insuficiente!

Uma qualificação inadequada pode provocar sérios danos às pessoas e às coisas.

Por isso:

Deixar realizar as atividades apenas por pessoal qualificado.

Qualificação

Nas instruções de uso são indicadas as seguintes qualificações para diversos âmbitos de atividades:

Pessoal técnico médico

devido à sua formação técnica médica, aos conhecimentos e à experiência, poderá executar a mansão atribuída com segurança. O pessoal técnico médico sabe reconhecer, avaliar e eliminar autonomamente possíveis problemas para si próprio ou para os pacientes.

O pessoal técnico médico conhece o conteúdo de todas as determinações válidas, as diretrizes e normas estabelecidas pelo legislador visando o uso seguro do aparelho e pode modificar as exigências indicadas.

O pessoal técnico médico dispõe dos conhecimentos técnicos necessários no âmbito de emprego do aparelho e observa todas as regras em tema de higiene para os ambientes de uso médico assim como o uso de produtos médicos.

Pessoa informada

foi instruída pelo operador durante uma entrevista acerca das tarefas atribuídas e dos possíveis perigos.

As instruções serão documentadas por escrito.

Pessoal técnico

devido à sua formação técnica médica, aos conhecimentos e à experiência, bem como ao conhecimento das determinações relativas do setor, poderá executar a mansão atribuída assim como reconhecer e evitar autonomamente possíveis perigos.



Vacinação profiláxica

Não autorizados

 Todos os funcionários que trabalham com este aparelho devem tomar as vacinas de prevenção das infecções específicas de cada país e hospital.



ATENÇÃO!

Perigo devido a pessoas não autorizadas!

As pessoas não autorizadas que não satisfazem as exigências descritas, não conhecem os perigos existentes no trabalho.

Por isso:

- Manter as pessoas n\u00e3o autorizadas afastadas da área de trabalho.
- Em caso de dúvidas, questionar as pessoas e afastálas da área de trabalho.
- Interromper o trabalho, até as pessoas não autorizadas não tiverem se afastado.



2.3 Uso conforme à determinação

O aparelho foi pensado e construído exclusivamente pelo emprego aqui descrito conforme às indicações.

- O aparelho pode ser usado exclusivamente em âmbito médico.
- O aparelho serve o posicionamento e apoio do paciente durante uma consulta ou, indiretamente, após uma operação cirúrgica.
- O aparelho pode ser usado exclusivamente no âmbito médico útil.
- Com o aparelho, o pacientes podem ser transportados apenas dentro do âmbito de OP e por trechos curtos.

Todo e qualquer uso em violação das instruções ou emprego do aparelho diferente de quanto estabelecido será considerado errado, passível, portanto, de gerar situações de perigo.



ATENÇÃO!

Perigo devido a uso errado!

O uso errado do aparelho pode gerar situações de perigo.

Em especial, evitar as seguintes utilizações do aparelho:

- Utilizo do aparelho como meio de transporte para objetos e pesos.
- Utilizo do aparelho como empilhadeira e veículo de trabalho.
- Utilizo do aparelho além dos âmbito de uma cirurgia.

Fica excluída qualquer reivindicação devida a danos provocados por empregos não conformes às indicações.

2.3.1 Características fundamentais de prestação

Seguem elencadas as características fundamentais de prestação da mesa cirúrgica:

- Mobilidade
- Bloqueio
- Regulagem motorizada dos elementos da mesa (nenhum movimento indesejado dos elementos da mesa)
- Sistema de serviço de emergência

Devido a danos EMV, limitações podem interessar o serviço ou o anúncio. As características fundamentais de prestação são serão prejudicadas.



Equipamento pessoal de proteção

Além do vestimento médico de proteção, para trabalhos determinados é necessário o uso de um equipamento pessoal de proteção para reduzir ao mínimo o perigo para a saúde.

- Durante o trabalho, vestir constantemente o equipamento de proteção necessário ao trabalho
- Em âmbito trabalhista, observar as indicações acerca do equipamento pessoal de proteção

Será feita referência ao equipamento especial de proteção em um capítulo separado destas instruções.

A seguir, detalharemos o equipamento de proteção:



Luvas de proteção

para a proteção das mãos contra arranhões, escoriações, picadas ou ferimentos mais profundos, assim como para a prevenção de infecções.



Óculos de proteção

para a proteção dos olhos contra objetos perdidos e jatos de líquidos, assim como para a prevenção de infecções.



Máscara higiênica

para a proteção contra infecções devidas a germes e bactérias no ar e nos jatos de líquidos.



2.5 Informações gerais de segurança

No seguinte capítulo são indicados riscos resíduos relevados de acordo com uma determinação de risco.

 Observar as informações de segurança aqui indicadas e os avisos contidos nos capítulos seguintes destas instruções para reduzir o perigo para a saúde e as situações de risco.

Eletricidade



ATENÇÃO!

Perigo de vida devido a energia elétrica

Em caso de uso da mesa cirúrgica em ambientes a risco de explosão e em caso de problemas com o abastecimento de energia existe perigo de explosão. Existe um risco indireto de vida.

Por isso:

- A mesa cirúrgica pode ser usada exclusivamente em um ambiente apto à prática médica.
- Observar exatamente as fases de manuseio para a carga dos baterias.
- Ligar a mesa cirúrgica à mesa de energia exclusivamente em caso de falta do abastecimento interno de energia.

Eletricidade



CUIDADO!

Perigo de vida devido a energia elétrica

Para eliminar o risco de uma descarga elétrica, esta mesa cirúrgica pode ser ligada apenas a uma rede de abastecimento de energia com um condutor de proteção.

Higiene



ATENÇÃO!

Perigos de infecções e ferimentos devidos a higiene insuficiente!

Em caso de higiene insuficiente aumenta o risco de infecções ou ferimentos para o pessoal e o paciente.

Por isso:

 Respeitar todas as exigências válidas para o local com referência a higiene, limpeza e desinfecção de superfícies.



Distâncias e soleiras



ATENÇÃO!

Perigo de vida na ultrapassagem de soleiras!

Na hora de superar obstáculos (ex. soleiras) existe o perigo de fazer a mesa cirúrgica virar.

Por isso:

• Utilizar a mesa cirúrgica apenas em superfícies planas nem ultrapassar distâncias ou soleiras.

Posicionamento do paciente



ATENÇÃO!

Perigo de vida em caso de trocas de leito e de colocação do paciente!

Em caso de uso da mesa cirúrgica em um plano não horizontal e de troca de leite de um paciente com a mesa não bloqueada, existe o perigo da mesa virar ou escorregar. A queda da mesa cirúrgica representa um perigo de vida para os pacientes.

Por isso:

- Utilizar a mesa cirúrgica apenas em superfícies planas.
- Trocar de leito o paciente apenas em caso de bloqueio da mesa cirúrgica.

Objetos pendurados



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devido a objetos pendurados!

As partes do plano que corretamente aparafusadas podem cair durante o uso da mesa cirúrgica. Existe perigo de ferimentos para os pacientes.

Por isso:

- Antes de usar a mesa cirúrgica, garantir que todos os segmentos das superfícies estejam corretamente inseridos
- Observar exatamente as fases de manuseio para a instalação dos segmentos do plano.



Instabilidade no transporte



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devidos a instabilidade da mesa cirúrgica durante o transporte!

Na hora do transporte da mesa cirúrgica em um plano inclinado, existe um risco de ferimentos para o pessoal e os pacientes ligado à possibilidade da mesa se virar.

Por isso:

 Durante os transportes, não colocar as mesas operatórias em superfícies inclinadas de mais de que 5º.

Instabilidade, exceto em caso de transporte



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devidos a instabilidade da mesa cirúrgica em caso de uso conforme às indicações!

Na hora da colocação da mesa cirúrgica em um plano inclinado, existe um risco de ferimentos para o pessoal e os pacientes ligado à possibilidade da mesa se virar.

Por isso:

 Durante o uso conforme à determinação, não colocar as mesas operatórias em superfícies inclinadas mais do que 5º.

Partes móveis



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devido a partes móveis!

A existência de partes móveis pode gerar um perigo de ferimentos para o pessoal e os pacientes devido a esmagamento e bloqueio de partes do corpo e escorregamento da mesa cirúrgica.

Por isso:

 Durante o uso da mesa cirúrgica não pegar abaixo da superfície plana.



- Prender o paciente à mesa cirúrgica de acordo com a operação a ser realizada.
- Movimentar a mesa cirúrgica mantendo sempre o paciente sob controle.



2.6 Comportamento em caso de perigo

A critério do operador:

- Salvar o paciente e interromper a operação
- Trocar o paciente de leito
- Continuar a cirurgia

Desligar imediatamente a mesa cirúrgica em caso de perigo.

Deixar corrigir o erro pelo Fabricante ou a assistência ao cliente.



2.7 Proteção do meio ambiente



CUIDADO!

Perigo para o meio ambiente devido a práticas erradas!

Em caso de práticas erradas em relação às substâncias nocivas para o meio ambiente, em particular em caso de eliminação errada, podem ocorrer danos graves para o meio ambiente.

Por isso:

- Sempre observem as instruções abaixo.
- Tomar medidas adequadas imediadas, em caso de dispersão involuntária no meio ambiente de substâncias nocivas. Em caso de dúvida, informar a autoridade municipal competente em mérito ao dano.

São utilizadas as seguintes substâncias nocivas para o meio ambiente.

Acumuladores ou baterias

Os baterias contêm metais pesados venenosos. Estão sujeitos ao tratamento para lixo especial e devem ser entregues nos centros de coleta municipais ou eliminados por firmas especializadas.

Óleo hidráulico

O óleo hidráulico contém substâncias venenosas. Não pode ser despejado no ambiente. A eliminação deve ser feita por uma firma especializada.

Meios para limpeza e desinfecção

Os produtos desinfetante e de limpeza contêm cloro e solventes. Estão sujeitos ao tratamento para lixo especial e devem ser entregues nos centros de coleta municipais ou eliminados por firmas especializadas.

Peças eletrônicas e elétricas

Eliminar as partes elétricas e eletrônicas nos centros de coleta municipais ou se servindo de uma firma especializada.



Página intencionalmente vazia.



2.8 Placas

No aparelho são colocados símbolos e placas informativas.

Estes se relacionam com o ambiente imediatamente ao redor, no qual são inseridos.



ATENÇÃO!

Perigo de ferimentos devido a símbolos ilegíveis!

Com o passar do tempo, as placas e os adesivos podem sujar ou se tornar ilegível por outro motivo.

Por isso:

- Manter todas as indicações de segurança, atenção e serviço em bom estado e legíveis.
- Substituir imediatamente os adesivos ou as placas danificadas ou ilegíveis.

As placas e os adesivos podem ser trocados pelo fabricante ou pelo comerciante. Endereço ver página 2.



2.8.1 Adesivo



INDICAÇÃO!

As placas e os adesivos podem ser trocados pelo fabricante ou pelo comerciante. O adesivo é disponível em alemão (REF-N. 6875), Francês (REF-N. 6876), e Inglês (REF N. 6877). (Indicar o idioma desejado ou o número) Endereço ver página 2..

- Placas monobloco para as pernas (1)
- Placa intermédia curta (2)
- Placa intermédia longa (3)
- Placas separadas abertas para as pernas (4)
- Placas separadas fechadas para as pernas (5)
- Placa superior (6)
- Alongamento da mesa (7) (Acessório especial / Alongamento da mesa)
- Ligação equipotencial (8)
- Adesivo de proteção (9)
- Sistema de bloqueio esquerda (10)
- Sistema de bloqueio direita (11)
- Indicação de perigo (12) Perigo de esmagamento dos dedos
- Guia breve (13) para mesas operatórias
- Configurações de peso (14)



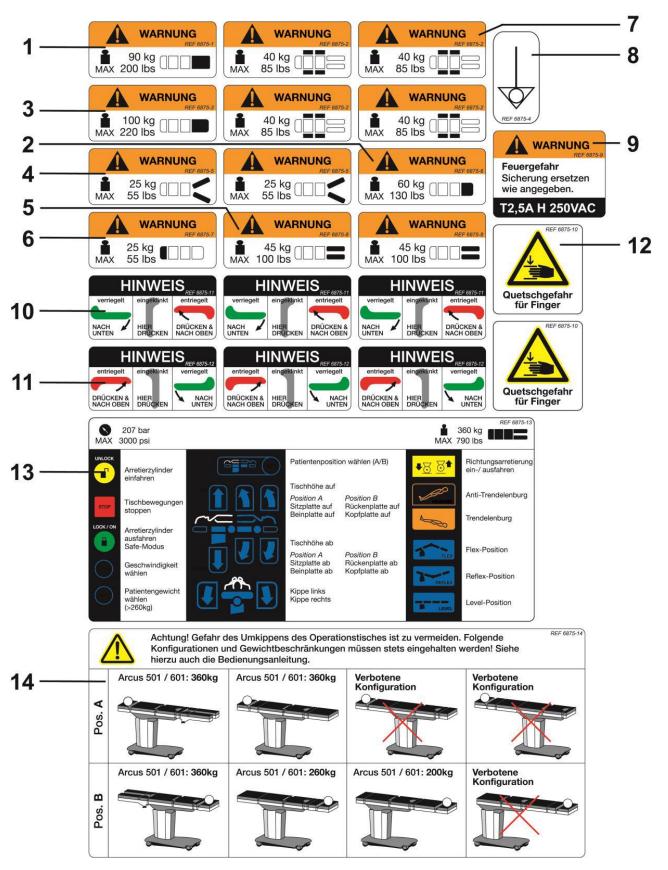


Figura 1 / Adesivos



2.8.2 Posição do adesivo informativo



INDICAÇÃO!

Antes de colocar o novo adesivo, retirar o antigo.

La superfície a ser colada deve ser livre de poeira e gordura. Aconselhamos limpar previamente a superfície com álcool.

- Placas monobloco para as pernas (1)
- Placa intermédia curta (2)
- Placa intermédia longa (3)
- Placas separadas abertas para as pernas (4)
- Placas separadas fechadas para as pernas (5)
- Placa superior (6)
- Ligação equipotencial (8)
- Adesivo de proteção (9)
- Sistema de bloqueio esquerda (10)
- Sistema de bloqueio direita (11)
- Indicação de perigo (12) Perigo de esmagamento dos dedos
- Guia breve (13) para mesas operatórias
- Configurações de peso (14)



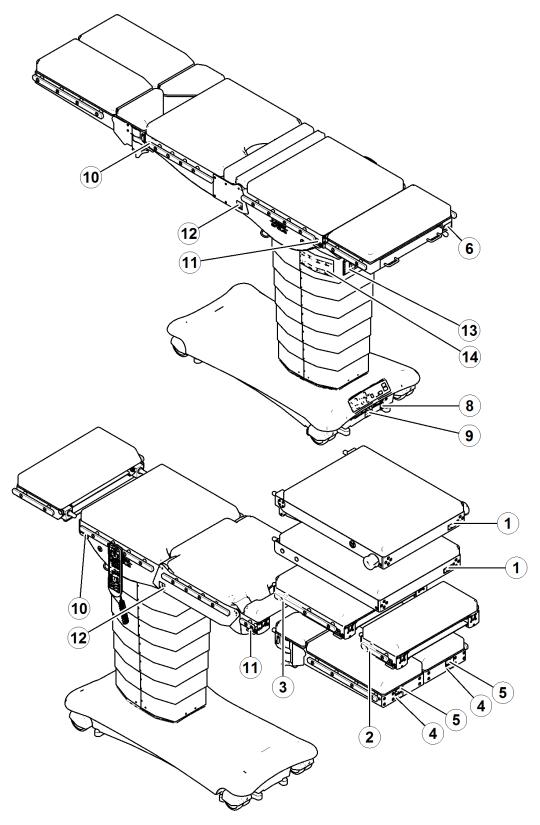


Figura 2 / Posições dos adesivos



2.8.3 Símbolos utilizados nos produtos



Parte aplicada de tipo B



Cuidado! Observar as instruções! (especialmente as instruções de uso)



dedos

Cuidado, aviso contra ferimentos! Observar as instruções! (especialmente as instruções de uso)



Ligação equipotencial



Aparelho conforme a CE (ver declaração de conformidade CE)



Observar as instruções de uso



Corrente alternada



Data de Fabricação



Radiação não ionizada (Módulo Bluetooth para o propulsor)



Não colocar as mesas operatórias em superfícies inclinadas de mais de que 5° .



3 Dados técnicos

3.1 Dimensões e pesos

schaerer® arcus 501 schaerer® arcus 8501 (EUA)

Descrição	Valor	Unidade
Peso sem suporte para cabeça e pernas	300	kg
Comprimento sem suporte para cabeça e pernas	1.130	mm
Comprimento com suporte para cabeça e pernas	2.120	mm
Largura da superfície	520	mm
Largura total (com trilhos laterais)	580	mm
Largura com extensão lateral da mesa	880	mm
Peso permitido para paciente de forma dinâmica	360	kg
Peso permitido para paciente de forma estática (consulte o Capítulo 7.10)	500	kg
Ajuste de altura para peso de paciente até 260 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.200	mm
Ajuste de altura para peso de paciente acima de 260 kg até 360 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.000	mm
Pés baixo/cabeça baixa na posição de Trendelenburg	30	0
Inclinação para a esquerda/direita	20	0
Assento para cima	65	0
Assento para baixo	40	0



schaerer® arcus 601 schaerer® arcus 8601 (EUA)

Descrição	Valor	Unidade
Peso sem suporte para cabeça e pernas	310	kg
Comprimento sem suporte para cabeça e pernas	1.130	mm
Comprimento com suporte para cabeça e pernas	2.120	mm
Largura da superfície	520	mm
Largura total (com trilhos laterais)	580	mm
Largura com extensão lateral da mesa	880	mm
Peso permitido para paciente de forma dinâmica	360	kg
Peso permitido para paciente de forma estática (consulte o Capítulo 7.10)	500	kg
Ajuste de altura para peso de paciente até 260 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.200	mm
Ajuste de altura para peso de paciente acima de 260 kg até 360 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.000	mm
Pés baixo/cabeça baixa na posição de Trendelenburg	30	0
Inclinação para a esquerda/direita	20	0
Assento para cima	65	0
Assento para baixo	40	0
Suporte motorizado para as pernas para cima	80	0
Suporte motorizado para as pernas para baixo	100	0



schaerer® arcus 701 schaerer® arcus 8701 (EUA)

Descrição	Valor	Unidade
Peso sem suporte para a cabeça	290	kg
Comprimento sem suporte para a cabeça	695	mm
Comprimento com suporte para a cabeça	990	mm
Largura da superfície	520	mm
Largura total (com trilhos laterais)	580	mm
Largura com extensão lateral da mesa	880	mm
Peso permitido para paciente de forma dinâmica	360	kg
Peso permitido para paciente de forma estática (consulte o Capítulo 7.10)	500	kg
Ajuste de altura para peso de paciente até 260 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.200	mm
Ajuste de altura para peso de paciente acima de 260 kg até 360 kg (almofada superior, mesa bloqueada)	595 a 1.000	mm
Pés baixo/cabeça baixa na posição de Trendelenburg	30	0
Inclinação para a esquerda/direita	20	0
Assento para cima	65	0
Assento para baixo	40	0



3.2 Classificação

Descrição	Classificação
Classe de dispositivos médicos	Dispositivo médico ativo da Classe I
Classe de proteção	I
Peça de aplicação	Tipo B A corrente de fuga da caixa atende aos requisitos da IEC 60601- 1 para a corrente de fuga do paciente conforme CF.
Proteção contra a entrada de líquidos	IPX4
Compatibilidade eletromagnética	A mesa cirúrgica atende aos requisitos de acordo com a EN 60601-1-2.
Cirurgia de alta frequência	A mesa cirúrgica é compatível com aplicações na cirurgia de alta frequência.



3.3 Dados de desempenho

Descrição	Valor	Unidade
Tensão nominal	100 – 120 200 – 240	VCA
Frequência nominal	50 60	Hz
Saída da bateria	24	VCC
Potência aparente máxima	200	VA
Modo de operação	INT 10 min Entrada 10 min Saída	-

3.4 Condições de operação Ambientes

Descrição	Valor	Unidade
Faixa de temperatura	+10 a +40	°C
Pressão do ar atmosférico	660 a 1.060	hPa
Altitude operacional	0 a 3.000	m acima do mar
Umidade relativa	10% a 75%, não conden	sada.



3.5 Baterias

Sistema principal

Descrição	Valor	Unidade
Tensão	12	VCC
Capacidade	12	Ah
Apresentação	2	X

Sistema de emergência

Descrição	Valor	Unidade
Tensão	12	VCC
Capacidade	7	Ah
Apresentação	2	X

3.5.1 Manutenção das baterias

Para conseguir uma vida útil mais longa das baterias, estas devem ser recarregadas sempre que possível. Uma descarga completa reduz a vida útil. A tabela a seguir indica a vida útil em função do grau de descarga:

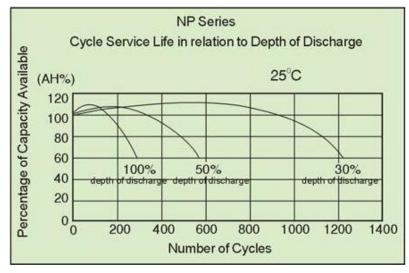


Figura 3/Ciclo de vida útil da bateria

As baterias devem ser substituídas de acordo com o programa de manutenção. No caso de mau funcionamento de uma bateria, ambas as baterias devem ser substituídas devido ao circuito em série.



3.6 Plaqueta de identificação

A plaqueta de identificação está localizada na parte superior ou lateral do revestimento da coluna.

As informações a seguir estão visíveis na plaqueta de identificação:

- 1. Fabricante
- 2. Tensão nominal (específica por país)
- 3. Faixa de frequência (específica por país)
- 4. Modo de operação
- 5. Potência nominal
- 6. Marcação CE
- 7. Tipo da peça de aplicação
- 8. Classificação conforme a DIN EN 60529: Proteção contra sujeira (poeira) e umidade
- 9. Nota: Siga as instruções
- 10. Data de fabricação
- 11. Tipo de modelo: (Arcus 501, 601, 701, 8501, 8601, 8701)
- 12. Número de série da mesa cirúrgica
- 13. Peso da mesa cirúrgica incluindo o paciente e acessórios

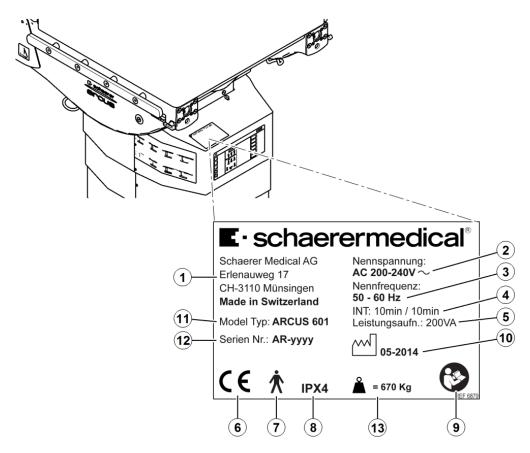


Figura 4/Plaqueta de identificação



Dados técnicos

3.7 Acessórios permitidos

As mesas de cirurgia schaerer[®] arcus estão equipadas com trilhos laterais padrão que permitem trabalhar com acessórios de diferentes fabricantes.

Além disso, há acessórios que podem ser encaixados no sistema de bloqueio das mesas de cirurgia schaerer® arcus. Somente podem ser utilizados acessórios permitidos pela Schaerer Medical no sistema de bloqueio.



AVISO!

Acessórios incorretos apresentam risco à segurança!

Acessórios não permitidos podem prejudicar a segurança e causar danos, mau funcionamento ou falha total.

Portanto:

 Utilize somente acessórios do fabricante no sistema de bloqueio.



AVISO!

Anexos que se expandam apresentam risco à segurança!

Na utilização inadequada com anexos que se expandam, pode haver risco de ferimentos para os pacientes e os operadores, por exemplo, inclinação da mesa cirúrgica.

Portanto:

 Nesse caso, sempre leia e siga as instruções de utilização dos acessórios.

Na lista a seguir, são listadas todas as peças de acessórios que somente podem ser utilizadas em combinação com as mesas de cirurgia schaerer[®] arcus.

Uma visão completa dos acessórios pode ser obtida nos revendedores autorizados ou diretamente com o fabricante. Consulte os endereços na página 2.



Dados técnicos

Acessórios para schaerer® arcus 501, 601, 701, 8501, 8601, 8701

Acessórios	Nº do
Accessines	artigo
Cabo de alimentação CH	6654
Cabo de alimentação Schuko	6655
Cabo de alimentação USA	6656
Cabo de alimentação Brasil - ABNT	6666
Cabo de equalização de potencial	50222
Suporte de cassetes para raio X	92006
Bandeja coletora TUR	92037
Barra para assento curto com trilhos laterais de 25 x 10	92051
Barra para assento curto com trilhos laterais de 30 x 10	92052
Pedal	90424
Placa de fibra de carbono curta	90596
Almofada	90611
Placa de fibra de carbono longa	90597
Almofada	90610
Trilhos laterais para placas de fibra de carbono de 25 x 10 mm	90593
Trilhos laterais para placas de fibra de carbono de 30 x 10 mm	90583
Adaptador para suporte de montagem DORO®	92005
Placa de artroscopia de ombro, trilhos laterais 25 x 10 mm	92058
Placa de artroscopia de ombro, trilhos laterais 30 x 10 mm	92059
Suporte para a cabeça padrão, trilhos laterais 25 x 10 mm	92210
Suporte para a cabeça padrão, trilhos laterais 30 x 10 mm	92310
Suporte para a cabeça com articulação dupla, trilhos laterais 25 x 10 mm	92211
Suporte para a cabeça com articulação dupla, trilhos laterais 30 x 10 mm	92311
Suporte para pernas de 2 peças, trilhos laterais 25 x 10 mm	92053
Suporte para pernas de 2 peças, trilhos laterais 30 x 10 mm	92054
Suporte para pernas de 1 peça rígido, trilhos laterais 25 x 10 mm	92049
Suporte para pernas de 1 peça rígido, trilhos laterais 30 x 10 mm	92062
Suporte para pernas de 1 peça, trilhos laterais 25 x 10 mm	92050
Suporte para pernas de 1 peça, trilhos laterais 30 x 10 mm	92064
Placa intermediária longa, trilhos laterais 25 x 10 mm	92231
Placa intermediária longa, trilhos laterais 30 x 10 mm	92331
Placa intermediária curta, trilhos laterais 25 x 10 mm	92232
Placa intermediária curta, trilhos laterais 30 x 10 mm	92332
Suporte para pernas leve	92004
Revestimento Medistat	90502



Dados técnicos

3.8 Almofada

Almofada defeituosa



AVISO!

Almofadas defeituosas na mesa cirúrgica apresentam risco de infecção para os operadores e pacientes!

Portanto:

• Substitua a almofada defeituosa imediatamente.

As superfícies das mesas de cirurgia schaerer® arcus estão equipadas com almofadas antiescaras.

Almofadas defeituosas devem ser substituídas imediatamente para evitar ferimentos ou risco de infecção do paciente.

Na lista a seguir, são listadas todas as almofadas que somente podem ser utilizadas em combinação com as mesas de cirurgia schaerer[®] arcus.

Todas as almofadas podem ser compradas de revendedores autorizados ou diretamente do fabricante.

Consulte os endereços na página 2.

Almofada Arcus 501 (8501)

Posições:

Consulte a Figura 5/Estrutura da schaerer® arcus 501/8501

Pos.	Almofada	Art. com pino nº	Art. nº (velcro)
1	Suporte para a cabeça	6950	6964
2 e 3	Suporte para as costas	6958	6971
4	Barra de ajuste	6959	
5	Suporte para perna independente esquerdo	6956	6969
5	Suporte para perna independente direito	6957	6970

Almofada Arcus 601 (8601)

Posições:

Consulte a Figura 6/Estrutura da schaerer® arcus 601/8601

Pos.	Almofada	Art. com pino nº	Art. nº (velcro)
1	Suporte para a cabeça	6950	6964
2	Suporte para as costas	6951	6965
3	Assento	6952	6966
4	Barra para as pernas	6953	
5	Suporte para perna independente esquerdo	6956	6969
5	Suporte para perna independente direito	6957	6970

Almofada Arcus 701 (8701)

Posições:

Consulte a Figura 7/Estrutura da schaerer® arcus 701/8701

Pos.	Almofada	Art. com pino nº	Art. nº (velcro)
1	Suporte para a cabeça	6950	6964
2 e 3	Suporte para as costas	6958	6971



4 Estrutura e funções

4.1 Componentes principais

4.1.1 Mesa cirúrgica schaerer® arcus 501/8501

Componentes principais

- 1. Suporte para a cabeça
- 2. Suporte para as costas
- 3. Barra para assento curto com pino quadrado para inserção de placa complementar, extensão, sistema de informações médicas, etc.
- 4. Placa complementar (assento)
- 5. Suporte para as pernas independente
- 6. Revestimento da coluna (coluna)
- 7. Base

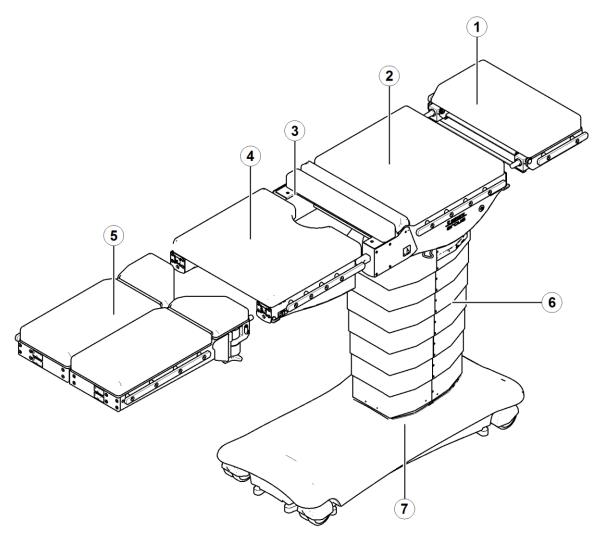


Figura 5/Estrutura da schaerer® arcus 501/8501



4.1.2 Mesa cirúrgica schaerer® arcus 601/8601

- 1. Suporte para a cabeça
- 2. Suporte para as costas
- 3. Assento
- 4. Barras para as pernas
- 5. Suporte para as pernas independente
- 6. Revestimento da coluna (coluna)
- 7. Base

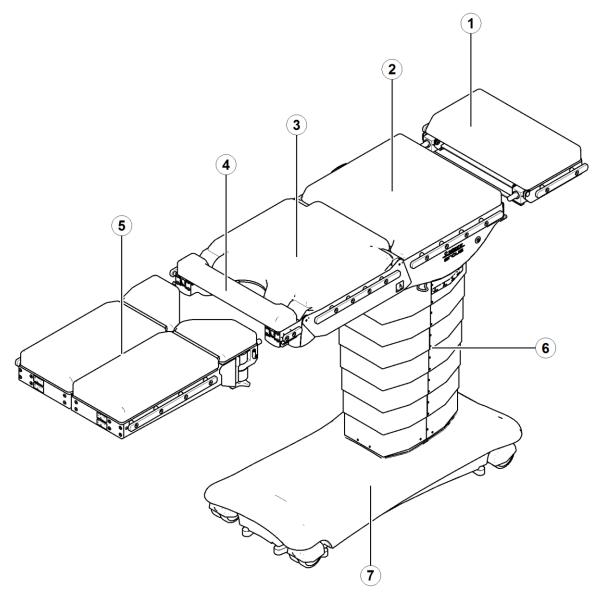


Figura 6/Estrutura da schaerer® arcus 601/8601



4.1.3 Mesa cirúrgica schaerer® arcus 701/8701

- 1. Suporte para a cabeça
- 2. Suporte para as costas
- 3. Barra para assento curto com pino quadrado para inserção de placa complementar, extensão, sistema de informações médicas, etc.
- 4. Revestimento da coluna (coluna)
- 5. Base

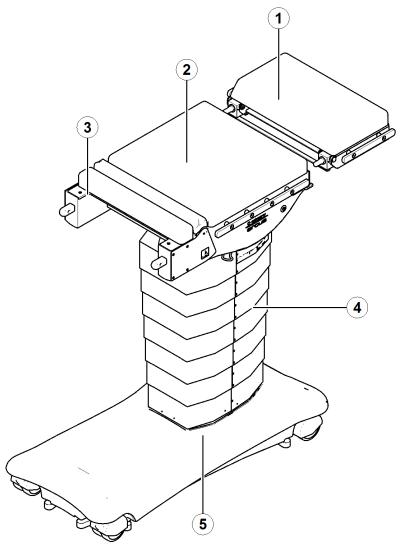


Figura 7/Estrutura da schaerer® arcus 701/8701



4.2 Componentes na mesa cirúrgica schaerer® arcus

- 1. Operação manual
- 2. Operação de emergência
- 3. Trilhos laterais
- 4. Conexão para operação manual
- 5. Canal para cassetes
- 6. Indicador de alimentação
- 7. Entrada de alimentação
- 8. Conexão para interruptor de pedal
- 9. Equalização de potencial
- 10.Rodízios

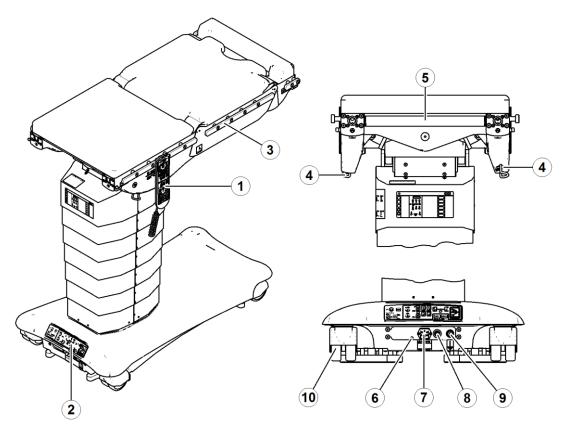


Figura 8/Estrutura da mesa cirúrgica schaerer® arcus



Página deixada em branco intencionalmente



4.3 Posições básicas/Orientação do paciente

O suporte para a cabeça e o suporte para as pernas podem ser montados no suporte para as costas e no assento. Isso dá origem a duas posições básicas que representam a orientação do paciente. A mesa cirúrgica será operada de acordo com a orientação do paciente.

Posição básica A

- O suporte para a cabeça (4) é montado no suporte para as costas (2) e o suporte para as pernas (3) é montado no assento (1).
- A cabeça do paciente repousa sobre o suporte para a cabeça (4).

Posição básica B (posição inversa)

- O suporte para a cabeça (4) é montado no assento (1) ou nas barras de ajuste (Arcus 501).
- O suporte para as pernas (3) é montado no suporte para as costas (2).
- A cabeça do paciente repousa sobre o suporte para a cabeça (4).

O peso máximo do paciente nas posições básicas é 360 kg. Caso sejam utilizados acessórios adicionais, o peso do paciente será reduzido.



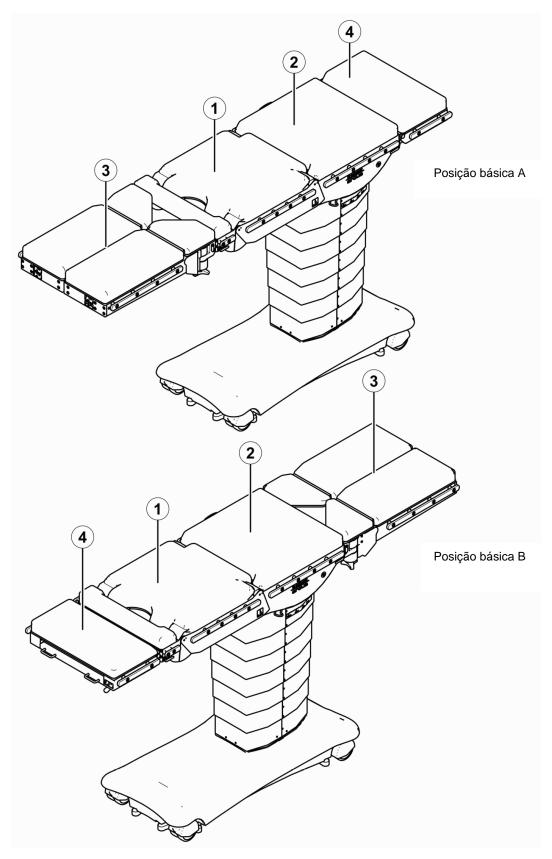


Figura 9/Posições básicas A e B



4.4 Descrição breve

4.4.1 Informações gerais

Funções A mesa cirúrgica móvel **schaerer**® **arcus** é projetada para uso universal.

Ela tem aplicação no campo da medicina humana. Ela é destinada ao suporte e posicionamento do paciente durante um exame ou diretamente

antes, durante ou após uma intervenção cirúrgica.

Módulos Os modelos de mesas cirúrgicas **schaerer**® **arcus** apresentam uma

superfície motorizada.

A mesa cirúrgica é composta pelos módulos principais:

Base

Coluna

Superfície de suporte

Suporte para a cabeça

Suportes para as pernas

Controles

Acessórios

Resiliência A resiliência da mesa cirúrgica é garantida pela execução dupla de todos

os componentes funcionais necessários.



4.4.2 Schaerer® arcus 501

Superfície de suporte

A superfície de suporte é segmentada desta maneira:

- Suporte para a cabeça (removível)
- Suporte para as costas
- Assento (barras de ajuste, removível)
- Suporte para as pernas (peça única ou dividida, removível, com ou sem articulação).

Opções de configuração

As opções de configuração motorizadas a seguir são executáveis:

- Assento para cima/para baixo
- Suporte para as costas para cima/para baixo
- Inclinação para a esquerda/para a direita
- Trendelenburg para cima/para baixo
- Altura total para cima/para baixo
- Posição em flexão/reflexão
- Posição nivelada

As opções de configuração a seguir somente são executáveis manualmente:

- Suporte para a cabeça para cima/para baixo (articulação simples ou articulação dupla
- Suporte para as pernas para cima/para baixo (peça única ou dividida, removível, com ou sem articulação)



4.4.3 Schaerer® arcus 601

Superfície de suporte

A superfície de suporte é segmentada desta maneira:

- Suporte para a cabeça (removível)
- Suporte para as costas
- Assento
- Suporte para as pernas (peça única ou dividida, removível, com ou sem articulação).

Opções de configuração

As opções de configuração motorizadas a seguir são executáveis:

- Assento para cima/para baixo
- Suporte para as costas para cima/para baixo
- Suporte para as pernas para cima/para baixo
- Suporte para a cabeça para cima/para baixo
- Inclinação para a esquerda/para a direita
- Trendelenburg para cima/para baixo
- Altura total para cima/para baixo
- Posição em flexão/reflexão
- Posição nivelada

As opções de configuração a seguir somente são executáveis manualmente:

- Suporte para a cabeça para cima/para baixo (articulação simples ou articulação dupla
- Suporte para as pernas para cima/para baixo (peça única ou dividida, removível, com ou sem articulação)



4.4.4 Schaerer® arcus 701

Superfície de suporte

A superfície de suporte é segmentada desta maneira:

- Suporte para a cabeça (removível)
- Suporte para as costas
- Assento
- Suporte para as pernas (peça única ou dividida, removível, com ou sem articulação).

Opções de configuração

As opções de configuração motorizadas a seguir são executáveis:

- Barra para assento curto para cima/para baixo
- Suporte para as costas para cima/para baixo
- Inclinação para a esquerda/para a direita
- Trendelenburg para cima/para baixo
- Altura total para cima/para baixo
- Posição em flexão/reflexão
- Posição nivelada

As opções de configuração a seguir somente são executáveis manualmente:

 Suporte para a cabeça para cima/para baixo (articulação simples ou articulação dupla



4.4.5 Trilhos laterais

Distribuição de peso

Os trilhos laterais da mesa cirúrgica podem ser carregados do modo a seguir.

A carga adicional é somada ao peso do paciente.

Exemplo: paciente 120 kg + acessório nos trilhos laterais 30 kg = carga total da mesa cirúrgica 150 kg

1.	Trilho lateral do suporte para a cabeça	máx. 15 kg
2.	Trilho lateral do suporte para as costas	máx. 40 kg
3.	Trilho lateral do assento (601)	máx. 40 kg
4.	Trilho lateral do assento (501)	máx. 40 kg
5.	Trilho lateral da barra para as pernas	máx. 5 kg
6.	Trilho lateral do suporte para as pernas	máx. 15 kg

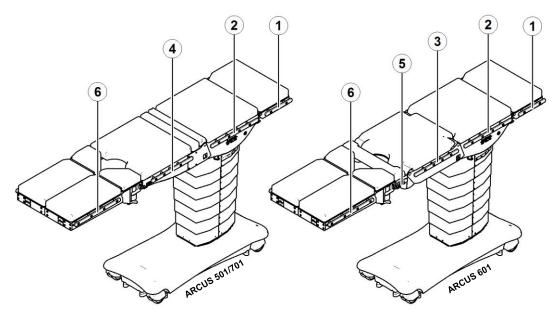


Figura 10/Trilhos laterais



4.5 Unidade de controle

A mesa cirúrgica pode ser controlada pelas seguintes unidades de controle:

- Operação manual com fio
- Operação de emergência
- Operação por pedal com fio

São atribuídas prioridades aos controles. Caso mais de um elemento de controle esteja conectado e ativo em uma mesa cirúrgica e dois ou mais elementos sejam operados simultaneamente, a mesa cirúrgica será controlada pelo elemento de controle com a prioridade mais alta.

As prioridades dos controles são determinadas desta forma:

Prioridade	Unidade de controle
1	Operação de emergência
2	Operação manual
3	Operação por pedal



4.5.1 Operação manual

Botões da operação manual

- 1 Botão LOCK/ON: bloqueia a mesa cirúrgica
- 2 Botão STOP: o botão Parar STOP interrompe o fornecimento de energia
- 3 Botão UNLOCK: desbloqueia a mesa cirúrgica
- 4 Botão MASS: modo para peso de paciente acima de 260 kg
- 5 Botão SET: ajusta a posição básica da mesa cirúrgica. Define a orientação do paciente.
- 6 Botão SLOW: modifica a velocidade de movimento da mesa cirúrgica
- 7 Botão UP: eleva a superfície de suporte da mesa cirúrgica
- 8 Botão DOWN: abaixa a superfície de suporte da mesa cirúrgica
- 9 Botão UP: eleva o assento (posição A)/o suporte para as costas (posição B)
- 10 Botão DOWN: abaixa o assento (posição A)/o suporte para as costas (posição B)
- 11 Botão UP: eleva o suporte para as pernas (posição A)/o suporte para a cabeça (posição B)
- 12 **Botão DOWN**: abaixa o suporte para as pernas (posição A)/o suporte para a cabeça (posição B)
- 13 **Botão de inclinação lateral para a esquerda**: inclina a superfície de suporte para a esquerda (posição A)
- 14 Botão de inclinação lateral para a direita: inclina a superfície de suporte para a direita (posição A)
- 15 Rodízio central (sem acionamento): abaixa o rodízio para o bloqueio da direção
- 16 **Botão REVERSE**: coloca a superfície de suporte na posição de pé para baixo
- 17 **Botão TRENDELENBURG**: coloca a superfície de suporte na posição de cabeça para baixo
- 18 Botão FLEX: coloca a superfície de suporte na posição de flexão
- 19 Botão REFLEX: coloca a superfície de suporte na posição de reflexão
- 20 Botão LEVEL: movimenta a superfície de suporte para posição zero

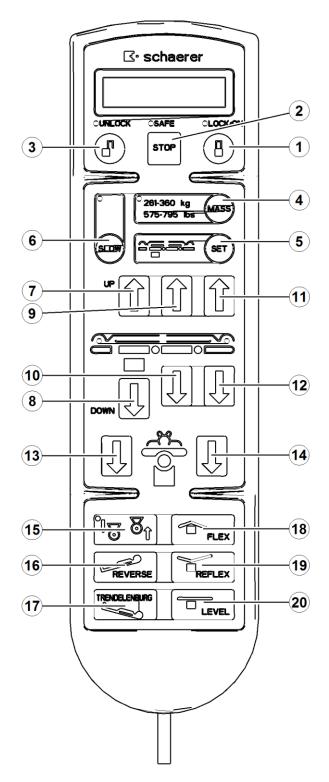


Figura 11/Teclado da operação manual



4.5.2 Operação de emergência

Botões da operação de emergência

- 1 Botão ON: ativa a operação de emergência
- 2 Botão STOP: o botão Parar STOP interrompe o fornecimento de energia
- 3 Botão UNLOCK: desbloqueia a mesa cirúrgica
- 4 Botão LOCK: bloqueia a mesa cirúrgica
- 5 Botão UP: eleva a superfície de suporte da mesa cirúrgica
- 6 Botão DOWN: abaixa a superfície de suporte da mesa cirúrgica
- 7 Botão UP: eleva o assento (posição A)/o suporte para as costas (posição B)
- 8 **Botão DOWN**: abaixa o assento (posição A)/o suporte para as costas (posição B)
- 9 Botão UP: eleva o suporte para as pernas (posição A)/o suporte para a cabeça (posição B)
- 10 **Botão DOWN**: abaixa o suporte para as pernas (posição A)/o suporte para a cabeça (posição B)
- 11 **Botão de inclinação lateral para a esquerda**: inclina a superfície de suporte para a esquerda (posição A)
- 12 **Botão de inclinação lateral para a direita**: inclina a superfície de suporte para a direita (posição A)
- 13 **Botão REVERSE**: coloca a superfície de suporte na posição de pé para baixo (posição A)
- 14 Botão TRENDELENBURG: coloca a superfície de suporte na posição de cabeça para baixo (posição A)
- 15 Botão de segurança SLOW: executa o movimento com velocidade reduzida
- 16 **Botão de segurança NORMAL**: executa o movimento com velocidade normal



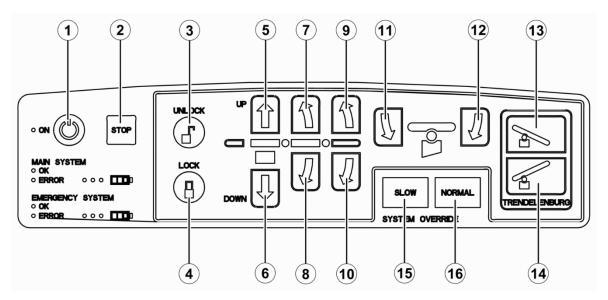


Figura 12/Teclado da operação de emergência



4.6 Modo de operação

A mesa cirúrgica foi projetada para operação com baterias. A mesa cirúrgica somente pode ser operada ligara à rede elétrica depois de um aviso (um segundo erro) (consulte o capítulo "Modo de alimentação elétrica").

Consulte o Capítulo 7.2 para obter a explicação detalhada.

4.7 Áreas de risco



AVISO!

Ao executar um movimento da mesa cirúrgica, tenha cuidado para que nenhuma parte do corpo ou instrumento esteja na área de risco.

Área de risco de articulações

 Risco de entalação ou esmagamento durante o movimento da mesa cirúrgica

Área de risco de componentes móveis

2. Risco de ferimentos por colisão com componentes móveis

Área de risco da base

3. Risco de ferimentos no bloqueio e movimento para baixo da mesa cirúrgica



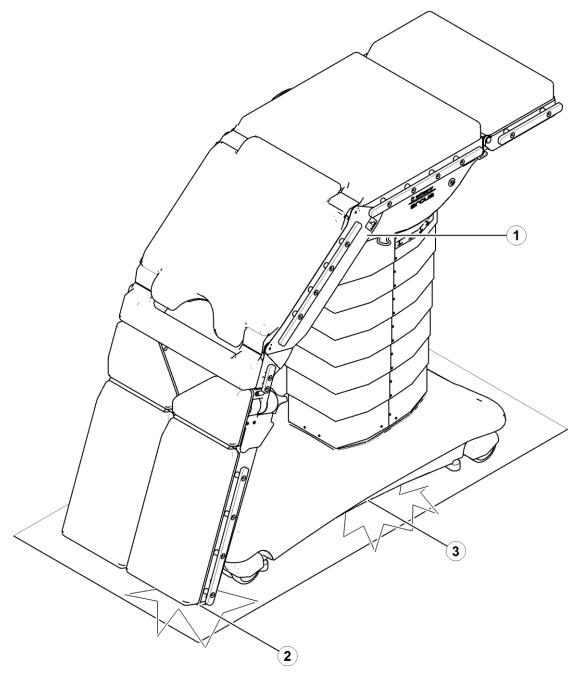


Figura 13/Áreas de risco



5 Transporte, embalagem, armazenamento



ADVERTÊNCIA!

A instalação e a operação inicial ocorrem exclusivamente por funcionários do fabricante ou por pessoal por ele autorizado.

No entanto, é possível que, durante a instalação ou a utilização posterior, a manipulação de embalagens seja confiada a operadores ou à equipe de manutenção da empresa operadora. Nesse caso, sempre observe as instruções abaixo.

5.1 Transporte

5.1.1 Instruções de segurança para o transporte

Transporte não autorizado



CUIDADO!

O transporte não autorizado pode causar danos!

Podem ocorrer danos consideráveis no transporte por pessoas sem treinamento.

Portanto:

- Somente a realização de transporte e descarga das embalagens por pessoas treinadas.
- Abstenha-se de transporte não autorizado.

Embalagem original



CUIDADO!

Podem ocorrer danos pelo transporte sem a embalagem original!

Podem ocorrer danos consideráveis no transporte sem a embalagem original.

Portanto:

- Realize o transporte exclusivamente na embalagem original.
- Guarde a embalagem original para transporte posterior.

Na ausência de embalagem original antes do transporte, entre em contato com o fabricante.



Transporte de paletes com empilhadeira

Embalagens acomodadas em paletes podem ser transportadas com uma empilhadeira de acordo com as seguintes condições:

- A empilhadeira deve ser projetada para suportar o peso das unidades de transporte.
- O motorista deve ter autorização para dirigir a empilhadeira.

Montagem:

- Conduza a empilhadeira com os garfos entre ou sob as barras das paletes.
- 2. Insira os garfos até que se sobressaiam no lado oposto.
- 3. Certifique-se de que a palete não possa inclinar-se por estar fora do centro de gravidade.
- 4. Eleve a embalagem e comece o transporte.

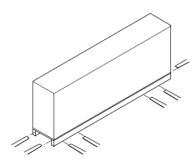


Figura 14/Transporte com empilhadeira



5.1.2 Inspeção do transporte

Verifique imediatamente a integridade e a presença de danos de transporte no recebimento da entrega.

Em danos de transporte identificáveis externamente, proceda da seguinte forma:

- Não aceite a entrega ou faça-o somente com restrições.
- Aponte o tipo e a extensão dos danos nos documentos de transporte ou na guia de remessa da transportadora.
- Abra uma reclamação.



ADVERTÊNCIA!

Reclamar de qualquer defeito assim que ele seja identificado. Pedidos de indenização só podem ser concedidos dentro do período estabelecido para as reclamações (consulte também os termos e condições do fabricante).

No caso de danos ocultos, que somente possam ser determinados após a abertura da embalagem, durante a instalação ou na utilização, proceda desta forma:

- Exija visita de inspeção imediata de um representante da transportadora, do revendedor ou do fabricante.
- Faça com que seja criado um protocolo sobre os danos ocultos, no qual seja registrada a condição das mercadorias na análise.



5.2 Embalagem

5.2.1 Informações gerais sobre a embalagem

Sobre a embalagem

Os pacotes individuais são embalados de acordo com as condições esperadas de transporte em caixas de madeira com almofadas secas. Somente materiais ecologicamente corretos foram utilizados para a embalagem.

A embalagem deve proteger os componentes individuais contra danos de transporte, corrosão e outros danos até a primeira instalação e a operação inicial. Portanto, não destrua a embalagem e somente a retire na instalação e operação inicial.



AVISO!

A embalagem inadequada apresenta risco de ferimentos devido à condensação em componentes elétricos!

Ao utilizar embalagens inadequadas, pode ocorrer condensação em componentes elétricos devido à umidade mais alta. Isso pode causar curtos-circuitos e apresenta risco de queimaduras e de choque elétrico, o que pode provocar ferimentos em operadores e pacientes.

Portanto:

- Deixe os componentes dentro da embalagem original até a primeira instalação e a operação inicial.
- Não destrua a embalagem até a primeira instalação e a operação inicial.
- Não embale os componentes dentro de uma outra embalagem.

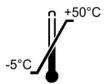


5.2.2 Símbolos na embalagem



Este lado para cima

As pontas das setas do símbolo indicam a parte superior da embalagem. Elas devem sempre apontar para cima, caso contrário, o conteúdo pode ser danificado.



+50°C Limite de temperatura permitido

Somente armazene e transporte as embalagens dentro da faixa de temperatura especificada. (-5 °C a +50 °C)



Manter em local seco

Proteja as embalagens contra a umidade e mantenha em local seco.



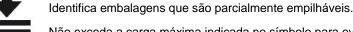
Frágil

Identifica embalagens com conteúdo frágil ou sensível.

Manuseie a embalagem com cuidado, não deixe cair nem sujeite a golpes.

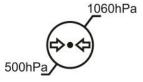


Carga de empilhamento permitida





Não exceda a carga máxima indicada no símbolo para evitar danificar ou destruir o conteúdo.



Pressão do ar atmosférico permitida

Somente armazene e transporte as embalagens na pressão especificada. (500 hPa a 1060 hPa)



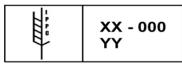
Umidade permitida

Somente armazene e transporte as embalagens na umidade especificada. (10% a 95%, não condensada)



Proteja do calor e da luz direta do sol

Não exponha as embalagens à luz direta do sol.



Padrão IPPC

Identifica o manuseio de embalagens de madeira sólida para o transporte internacional conforme medidas aprovadas.



5.2.3 Manipulação dos materiais de embalagem

Descarte os materiais de embalagem de acordo com os requisitos legais e regulamentos locais aplicáveis.



CUIDADO!

Podem ocorrer danos ao meio ambiente por descarte incorreto!

Os materiais de embalagem são matérias-primas valiosas e, em muitos casos, podem continuar a ser utilizados ou ser recondicionados e reutilizados.

Portanto:

- Descarte os materiais de embalagem de forma ecologicamente correta.
- Observe os regulamentos locais para descarte aplicáveis. Se necessário, contrate uma empresa especializada para o descarte.

5.3 Condições de envio

Atenda às condições a seguir na devolução de componentes ao fabricante ou distribuidor para reparo, substituição ou descarte:

- Limpe e desinfete os componentes em conformidade com as normas e regulamentos aplicáveis antes do envio.
- Embale os componentes de acordo com as condições esperadas de transporte.
- Embale os componentes eletrônicos de forma antiestática.



5.4 Armazenamento

Armazenamento das embalagens

Armazene as embalagens por no máximo quatro meses nas condições a seguir:

- Armazene em local seco e sem poeira.
- Não incline mais que 5°.
- Não exponha a meios agressivos.
- Proteja da luz solar.
- Evite vibrações mecânicas.
- Temperatura de armazenamento: -5 a +50 °C.
- Umidade relativa: máx. 10% a 95%, não condensada.
- Pressão: 500 hPa a 1060 hPa.

No armazenamento das embalagens por mais de quatro meses:

 Controle regularmente as condições gerais de todas as peças e da embalagem.



CUIDADO!

Podem ocorrer danos materiais devido ao armazenamento inadequado!

Baterias que sejam armazenadas inadequadamente e não sejam carregadas com regularidade podem ser danificadas.

Portanto:

• Recarregue as baterias a cada três semanas.



ADVERTÊNCIA!

Sob certas circunstâncias, encontram-se nas embalagens instruções para armazenamento que vão além dos requisitos aqui listados. Cumpra-as em conformidade.



Instalação e primeira utilização

6 Instalação e primeira utilização

6.1 Segurança



ADVERTÊNCIA!

A instalação da mesa cirúrgica ocorre exclusivamente por funcionários do fabricante ou por pessoas por ele autorizadas. A mesa cirúrgica é entregue pré-instalada.



AVISO!

A instalação ou primeira utilização incorreta apresenta riscos!

A instalação e a primeira utilização exigem profissionais treinados com experiência suficiente. Erros durante a instalação podem provocar situações de risco à vida ou trazer consigo danos materiais consideráveis.

Portanto:

 Faça com que a instalação e a primeira utilização sejam realizadas exclusivamente por pessoas autorizadas.

6.2 Local da instalação Eletricidade



AVISO!

Risco de morte por choque elétrico!

A utilização da mesa cirúrgica em áreas com risco de explosão apresenta risco de explosão. Existe risco eminente de morte.

Portanto:

• Utilize a mesa cirúrgica exclusivamente em salas adequadas para procedimentos médicos.

A instalação do aparelho só deve ser realizada dentro de espaços apropriadas para procedimentos médicos. O local de instalação deve atender aos seguintes requisitos:

- Dispositivo de proteção contra choques elétricos
- Equalização de potencial adicional
- Piso com condutividade elétrica



7 Utilização

7.1 Segurança

Mesa cirúrgica não funcional



PERIGO!

Uma mesa cirúrgica não funcional apresenta risco de morte!

Durante a utilização, uma mesa cirúrgica não funcional devido à descarga total das baterias ou falha do sistema principal e de emergência representa risco de morte para o paciente.

Portanto:

- Carregue as baterias completamente antes de cada utilização.
- Monitore a indicação do status de carga durante a utilização.
- Monitore o estado do sistema durante a utilização.

Utilização incorreta



AVISO!

Risco de ferimentos por utilização incorreta!

A utilização incorreta pode provocar ferimentos ou danos materiais graves.

Portanto:

- Execute todas as etapas de utilização de acordo com as especificações deste manual.
- Não remova quaisquer componentes da guarnição ou proteções de dobradiças.
- Não submeta o cabo em espiral do controle manual a tração excessiva.

Equipe

 A utilização aqui descrita somente pode ser realizada por profissionais da saúde e pessoas treinadas.



Instabilidade durante o transporte



AVISO!

Risco de ferimentos pela instabilidade da mesa cirúrgica durante o transporte!

Durante o transporte da mesa cirúrgica por superfícies íngremes, existe risco de ferimentos para profissionais e pacientes pelo tombamento da mesa cirúrgica.

Portanto:

 Não colocar a mesa cirúrgica durante o transporte em uma superfície inclinada em relação à horizontal com um ângulo de mais de 5°.

Instabilidade, além de durante o transporte



AVISO!

Risco de ferimentos devido à instabilidade da mesa cirúrgica quando utilizada como previsto!

Na colocação da mesa cirúrgica em uma superfície íngreme, existe risco de ferimentos para profissionais e pacientes pelo tombamento da mesa cirúrgica.

Portanto:

 Não colocar a mesa cirúrgica durante a utilização prevista em uma superfície inclinada em relação à horizontal com um ângulo de mais de 5°.



7.2 Modos de operação

7.2.1 Operação normal com baterias



AVISO!

Risco de ferimento do paciente devido à descarga total das baterias!

No caso de descarga total das baterias, a mesa cirúrgica não poderá mais ser movida em operação com bateria. Isso representa um risco para o paciente.

Portanto:

- Durante a operação, monitore regularmente a indicação do status de carga das baterias.
- Carregue regularmente as baterias da mesa cirúrgica em cada período sem utilização.

Informações gerais

A mesa cirúrgica é acionada por baterias integradas e recarregáveis. A mesa cirúrgica não pode ser utilizada em ambientes com risco de explosão.

Indicador de nível de carga

A mesa cirúrgica é alimentada por dois pares de baterias independentes entre si com corrente.

Um par de baterias é responsável pela operação normal [MAIN SYSTEM], o outro pelo controle de emergência [EMERGENCY SYSTEM].

Ambos os sistemas são monitorados separadamente.

No controle de emergência, o nível de carga das baterias para o sistema principal [MAIN SYSTEM] (1) e o sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] (2) é indicado separadamente.

- Sistema principal [MAIN SYSTEM] (1)
- Sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] (2)
- Código de cores do indicador de nível de carga do sistema principal [MAIN SYSTEM] (3)
- Código de cores do indicador de nível de carga do sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] (4)



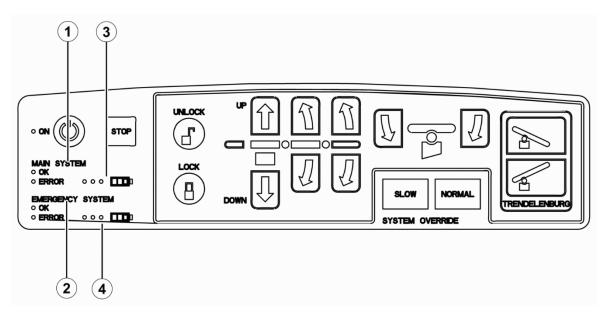


Figura 15/Indicador de nível de carga



Código de cores do indicador de nível de carga

Significado do indicador de nível de carga



Nível de carga de 75% a 100%



Nível de carga de 50% a 75%



Nível de carga de 25% a 50%



Nível de carga de 0% a 25%



Descarga das baterias

Gráfico de barras

O nível de carga da bateria para o controle normal é indicado adicionalmente como gráfico de barras no display do controle manual.

Detecção sonora do nível de carga da bateria

Para o caso em que a mesa cirúrgica seja ligada com o controle manual e a uma capacidade de bateria de 25% ou menos, será emitido um bipe e a indicação do controle manual começará a piscar.

Indicação do controle manual intermitente:

- Linha 1: Nível de bateria baixo
- Linha 2: Pressione o botão "SLOW"

A emissão de bipe agora está ativada por 26 segundos, a cada 2 segundos por 0,5 segundos.

O botão "SLOW" é ativado uma vez, de modo que o sinal sonoro seja reconhecido e mesa cirúrgica possa ser operada normalmente.



7.2.2 Controle de emergência com baterias

Informações gerais

No caso em que a mesa cirúrgica não possa mais ser acionada com o controle manual, ela terá de ser passada para o controle de emergência. Consulte também o Capítulo 7.9.4.

7.2.3 Controle de emergência com tensão de rede



AVISO!

Risco de explosão!

A mesa cirúrgica não deve ser utilizada em áreas potencialmente explosivas. Uma explosão pode causar ferimentos graves e até mesmo a morte.

Portanto:

 Opere a mesa cirúrgica em rede somente fora de áreas potencialmente explosivas.

A operação em rede da mesa cirúrgica foi projetada exclusivamente para o segundo caso de falha.

O circuito de carga não se destina à operação contínua em corrente elétrica.

Portanto:

- 1. Carregue a mesa cirúrgica por um minuto sem operá-la.
- 2. Opere-a por no máximo 30 segundos.
- 3. Carregue novamente por um minuto.
- 4. Opere novamente por no máximo 30 segundos.



7.3 Carregamento das baterias

Risco de explosão



AVISO!

Risco de explosão durante a utilização da mesa cirúrgica em áreas potencialmente explosivas!

Durante a operação em áreas potencialmente explosivas, existe risco aumentado de explosão e, com isso, risco de ferimentos para o paciente e o usuário.

Portanto:

- Nunca utilize a mesa cirúrgica em áreas potencialmente explosivas.
- Nunca carregue as baterias durante a utilização da mesa cirúrgica.
- Não conecte a mesa cirúrgica à corrente elétrica em áreas potencialmente explosivas.

Cabo de alimentação danificado



AVISO!

Risco à segurança por cabo de alimentação incorreto ou danificado!

Cabos de alimentação incorretos ou danificados podem prejudicar a segurança do paciente e do operador, bem como provocas danos, mau funcionamento ou falha da mesa cirúrgica.

Portanto:

- Somente utilize o cabo de alimentação original do fabricante.
- Substitua imediatamente cabos de alimentação danificados.



Informações gerais

As baterias integradas são automaticamente carregadas com a conexão da mesa cirúrgica à corrente elétrica.

É aconselhável carregar as baterias em cada oportunidade ou a cada período sem uso. Com isso:

- A vida útil das baterias é aumentada.
- Uma mesa cirúrgica funcional sempre está disponível.



ADVERTÊNCIA!

As baterias não estão sujeitas ao efeito memória! O sistema eletrônico de controle impede uma sobrecarga das baterias.

7.3.1 Conexão do cabo de alimentação/Carregamento das baterias

Conexão do cabo de alimentação



PERIGO!

Risco de choque elétrico

Existe risco de choque elétrico se o cabo de alimentação for conectado a uma corrente elétrica insuficiente ou incorreta. Portanto:

• Antes da conexão, verifique se a tomada é correta.



Etapas do trabalho na conexão do cabo de alimentação

- Certifique-se de que a fonte de alimentação coincida com os dados de conexão na plaqueta de identificação.
- Insira o plugue na entrada de alimentação (1) na base da mesa cirúrgica.
- Insira o plugue na tomada.
- Certifique-se de que o indicador de alimentação (2) junto à entrada de alimentação se acendeu.

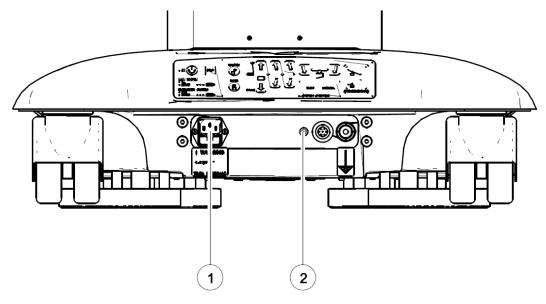


Figura 16/Cabo de alimentação e indicador de alimentação



ADVERTÊNCIA!

A mesa cirúrgica é configurada por país específico na entrega. Portanto, observe a plaqueta de identificação de mesa cirúrgica.

• Alimentação elétrica de 200-240 V/50-60 Hz

ou

• Alimentação elétrica de 100-120 V/50-60 Hz



ADVERTÊNCIA!

 A mesa cirúrgica não deve ser configurada de forma que uma separação da fonte de alimentação seja difícil de realizar.



Carregamento

O carregamento do sistema principal [MAIN SYSTEM] e do sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] é monitorado separadamente.

Durante o carregamento, os LEDs do indicador de nível de carga da bateria para o sistema correspondente se acendem na ordem vermelho, amarelo e verde. Após a carga completa das baterias, somente o LED verde do indicador de nível de carga da bateria correspondente permanece aceso.



AVISO!

Risco à segurança por baterias não completamente carregadas!

Existe risco de falha da mesa cirúrgica durante o período de utilização em caso de baterias não completamente carregadas. No caso de falha da mesa cirúrgica durante a utilização, existe risco de ferimentos para o paciente.

Portanto:

- Sempre carregue completamente as baterias.
- Antes de cada utilização da mesa cirúrgica, verifique o nível de carga das baterias.

Baterias completamente descarregadas estão 80% carregadas após cerca de quatro horas. O nível de carga de 100% é alcançado após cerca de oito horas.



ADVERTÊNCIA!

A mesa cirúrgica não deve ser configurada de forma que uma separação da fonte de alimentação seja difícil de realizar.

Retirada do cabo de alimentação

- Retire o plugue da tomada.
- Retire o plugue da entrada de alimentação na mesa cirúrgica.



7.4 Monitoramento do estado do sistema

Painel de controle do controle de emergência

O painel de controle do controle de emergência exibe informações sobre o estado atual do sistema e um caso de possível erro.

- Painel de controle do sistema principal [MAIN SYSTEM] (1)
- Painel de controle do sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] (2)

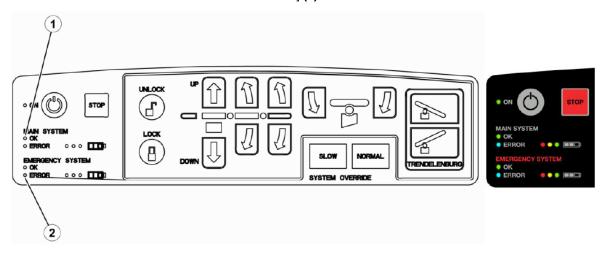


Figura 17/Painel de controle do controle de emergência



Painel de controle do sistema principal [MAIN SYSTEM]

O painel de controle MAIN SYSTEM apresenta informações sobre um possível caso de erro do sistema principal:

Sistema principal	Indicação	Estado	Operação da mesa
Sem erros	OK, LED verde	Ligado	Plena
	ERROR, LED azul	Desligado	
Erro não crítico	OK, LED verde	Ligado	Ainda possível
	ERROR, LED azul	Ligado	
Erro crítico	OK, LED verde	Desligado	Ainda possível somente com controle de
	ERROR, LED azul	Ligado	emergência

Painel de controle do sistema de emergência [EMERGENCY SYSTEM] O painel de controle EMERGENCY SYSTEM exibe informações sobre um possível caso de erro do sistema de emergência:

Caso de emergência	Indicação	Estado	Operação da mesa
Sem erros	OK, LED verde	Ligado	Plena
	ERROR, LED azul	Desligado	
Erro não crítico	OK, LED verde	Ligado	Ainda possível
	ERROR, LED azul	Ligado	
Erro crítico	OK, LED verde	Desligado	Nenhuma operação é possível; recorra ao controle manual ou ao interruptor de pedal
	ERROR, LED azul	Ligado	



7.5 Ações antes da utilização

7.5.1 Desinfecção e limpeza

Limpe e desinfete a mesa cirúrgica antes de cada utilização (consulte o capítulo "Manutenção").

7.5.2 Montagem dos segmentos da superfície de suporte



AVISO!

Risco de ferimentos por segmentos da superfície de suporte montados incorretamente!

Com segmentos da superfície de suporte montados incorretamente, existe o risco de que eles caiam ou não se movam de forma correta durante a utilização. Isso constitui risco de ferimentos para pacientes e operadores.

Portanto:

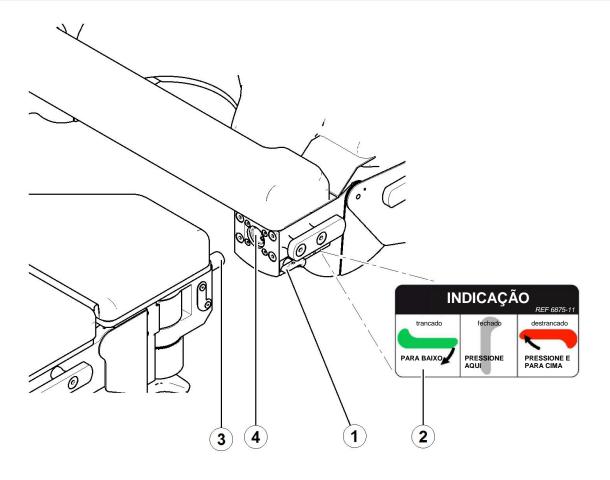
- Execute as etapas de manuseio para a montagem dos segmentos da superfície de suporte com precisão.
- Verifique a fixação correta dos elementos das placas e adaptadores antes da utilização.

Para a montagem dos elementos das placas e adaptadores há sistemas de bloqueio de placas na mesa cirúrgica.

Selecione os segmentos das superfícies de suporte correspondentes à operação e monte-os desta forma:

- Gire o manípulo (1) do sistema de bloqueio no estado fechado 90° para baixo.
- Pressione o manípulo e gire mais 90°. A parte estreita do manípulo deve apontar na direção dos segmentos da superfície de suporte a serem montados. No manípulo, a designação "unlocked" deve apontar para cima. Siga a indicação (2) na mesa cirúrgica.
- Certifique-se de que a alça do manípulo esteja na horizontal.
- Coloque o segmento da superfície de suporte com pivô de alojamento
 (3) para a frente até a fixação no encaixe para acessórios (4).
- Fechar o sistema de bloqueio girando o manípulo (1). A parte estreita do manípulo deve apontar na direção contrária do acessório encaixado. No manípulo, a designação "locked" deve apontar para cima.
- Certifique-se de que a alça do manípulo esteja na horizontal (5).
- Verifique a fixação correta puxando os segmentos da superfície de suporte.





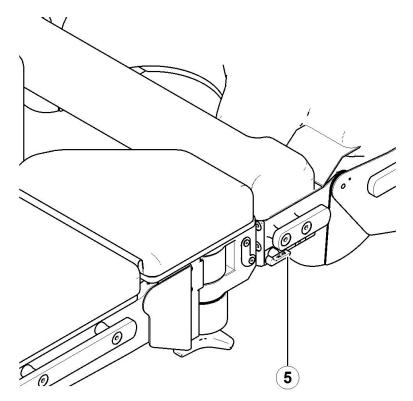


Figura 18/Sistema de bloqueio



7.5.3 Ajuste da orientação do paciente

Orientação incorreta do paciente



AVISO!

Risco de ferimento do paciente devido à orientação do paciente incorretamente ajustada!

Com o ajuste incorreto da orientação do paciente, a mesa cirúrgica não será movida de acordo com a posição de repouso do paciente. A movimentação da mesa cirúrgica pode causar ferimentos no paciente.

Portanto:

 Antes da utilização, certifique-se de que a orientação do paciente esteja corretamente ajustada.

Antes de cada utilização, a orientação do paciente deve ser configurada de acordo com os segmentos da superfície de suporte fixados. A orientação do paciente corretamente ajustada garante que os movimentos da mesa coincidam com a posição de repouso do paciente correspondente.



Ajuste da orientação do paciente (posição A e B)

- Com o botão SET (1) do controle manual, a orientação do paciente é ajustada (alternada entre a posição básica A e B, consulte o Capítulo 4.3).
- Pressione o botão SET (1) por dois segundos.
- A posição básica configurada será alternada. A posição básica selecionada será exibida no display do controle manual.
- Conforme a posição da cabeça do paciente, o LED direito (2) ou esquerdo (3) da indicação de orientação do paciente será acendido.

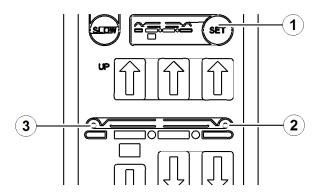


Figura 19/Orientação do paciente



7.5.4 Configuração do modo de peso do paciente acima de 260 kg

Risco de tombamento



AVISO!

Risco à vida e risco de ferimentos do paciente devido ao tombamento da mesa cirúrgica!

Com um peso de paciente acima de 260 kg, a mesa cirúrgica pode se inclinar caso a superfície de suporte seja ajustada acima de 100 cm. O paciente pode cair e sofrer ferimentos que podem representar risco à vida.

Portanto:

 Antes de colocar um paciente com peso acima de 260 kg, configure o modo MASS para controlar a altura da superfície de suporte.

Para evitar tombamento da mesa cirúrgica, a superfície de repouso da mesa cirúrgica quando o paciente com peso acima de 260 kg for deitado não deve estar acima de 100 cm. Por meio do modo MASS, a altura da mesa cirúrgica é controlada.



Ajuste do peso do paciente

- Pressione o botão MASS (1) do controle manual por dois segundos.
- Caso a superfície de suporte já esteja configurada abaixo de 100 cm, o modo MASS será ativado e o LED verde (2) no teclado MASS se acenderá. Um ajuste de altura acima de 100 cm não é mais possível.
- Caso a superfície de suporte esteja ajustada acima de 100 cm, o indicador do display do controle manual pisca e o aviso "coluna alta demais" é exibido.
- Enquanto o indicador do display pisca, pressione o botão DOWN (3) para mover a mesa cirúrgica para baixo.
- Se a superfície de suporte chegar a uma altura de 100 cm, o movimento será parado e o modo MASS ativado. O LED verde no teclado MASS se acende. Um ajuste de altura para cima não é mais possível.

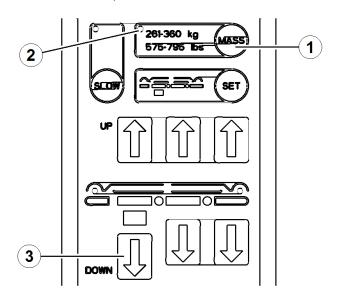


Figura 20/Ajuste do peso do paciente

Saída do modo MASS

Para sair do modo MASS, pressione o botão MASS por dois segundos. O LED verde no teclado MASS se apaga. É possível um ajuste de altura sem restrições da mesa cirúrgica.



7.5.5 Montagem de acessório nos trilhos laterais

Risco de tombamento



AVISO!

Risco de ferimento do paciente devido à utilização de peças adicionais incorretas!

Com a montagem de peças adicionais e acessórios incorretos que alterem o comprimento da mesa, existe risco de tombamento. Isso pode causar ferimentos no paciente.

Portanto:

- Utilize exclusivamente peças adicionais do fabricante.
- Não monte qualquer acessório que altere o comprimento da mesa cirúrgica.

Montagem do acessório

Os trilhos laterais (1) estão montados lateralmente na mesa cirúrgica. Nos trilhos laterais, podem ser encaixadas peças adicionais, como o controle manual (2), a extensão lateral da mesa (3), o apoio para braço (4), etc.

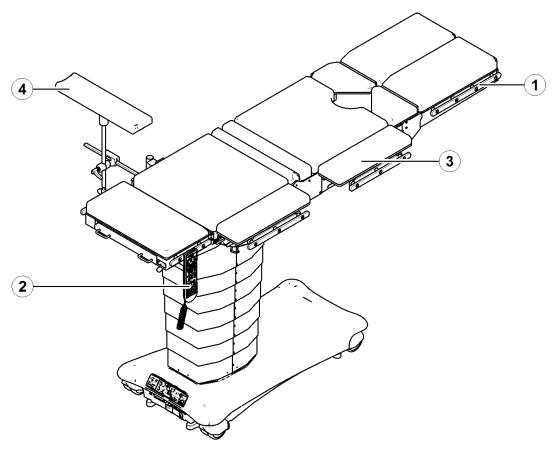


Figura 21/Trilhos laterais para peças adicionais



7.5.6 Bloqueio da mesa cirúrgica

Movimento da mesa cirúrgica



AVISO!

Mesas de cirurgia não bloqueadas apresentam risco à vida devido a queda!

Com a mesa cirúrgica não bloqueada, existe o risco de que ela se movimente durante um exame, uma cirurgia e no traslado do paciente. Como consequência, o paciente pode cair da mesa cirúrgica e sofrer ferimentos graves. Isso constitui risco à vida.

Portanto:

- Bloqueie a mesa cirúrgica antes de cada exame.
- Bloqueie a mesa cirúrgica antes de cada cirurgia.
- Antes de cada traslado de paciente, certifique-se de que a mesa cirúrgica esteja bloqueada.

Bloqueio da mesa cirúrgica

Antes de uma cirurgia, um exame ou do traslado do paciente, a mesa cirúrgica deve ser bloqueada para evitar que se mova.



AVISO!

Risco de ferimentos no bloqueio e no movimento para baixo da mesa cirúrgica!

No bloqueio, os pés da mesa cirúrgica se abaixam. Há risco de ferimentos por entalação e esmagamento para os operadores.

Portanto:

 Mantenha a base fora da área de risco durante o processo de bloqueio.

A mesa cirúrgica é bloqueada com o botão LOCK/ON:

 Pressione o botão LOCK/ON (1) do controle manual ou do controle de emergência.

Por motivos de segurança, o texto "Pressione por 2 s" é exibido. Após o decorrer desse tempo, o comando será executado.

- Os cilindros de bloqueio avançam.
- Após cerca de oito segundos, a mesa cirúrgica não está mais sobre o rodízio.
- O LED verde (2) acima do botão LOCK/ON do controle manual se acenderá quando a mesa cirúrgica estiver bloqueada.

Com o botão UNLOCK, o bloqueio da mesa cirúrgica é destravado:

 Pressione o botão UNLOCK (3) do controle manual ou do controle de emergência.

Por motivos de segurança, o aviso "Pressione por 2 s" é exibido. Após o decorrer desse tempo, o comando será executado.

- Os cilindros de bloqueio se retraem.
- Após cerca de oito segundos, a mesa cirúrgica está sobre o rodízio.
- A mesa cirúrgica está transportável.
- O LED amarelo (4) sobre o botão UNLOCK piscará quando os cilindros de bloqueio da mesa cirúrgica não estiverem completamente retraídos.
- Na condição totalmente retraída, o LED amarelo se acende.

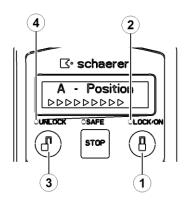


Figura 22/Bloqueio da mesa cirúrgica

7.5.7 Conexão do cabo de equalização de potencial

Condutor de equalização de potencial



AVISO!

Risco à vida do paciente devido a cabo de equalização de potencial não conectado!

Um cabo de equalização de potencial não conectado pode causar ferimentos no paciente, visto que ocorrem diferenças de potencial entre quaisquer peças condutoras.

Portanto:

- Antes de cada cirurgia, ligue o cabo de equalização de potencial com a mesa cirúrgica e a barra de equalização de potencial principal na sala de cirurgia.
- A conexão deve estar disponível para o operador em cada posição da mesa cirúrgica quando utilizada conforme previsto.



Condutor de equalização de potencial



AVISO!

O cabo de equalização de potencial somente deve ser ligado diretamente à barra de equalização de potencial principal na sala de cirurgia. A ligação com outros dispositivos não é permitida.

Conexão do cabo de equalização de potencial

Insira o cabo de equalização de potencial (amarelo-verde) com o conector de flange (1) na mesa cirúrgica (2) e o ligue segundo conector de flange (3) com a barra de equalização de potencial (4) na sala de cirurgia.

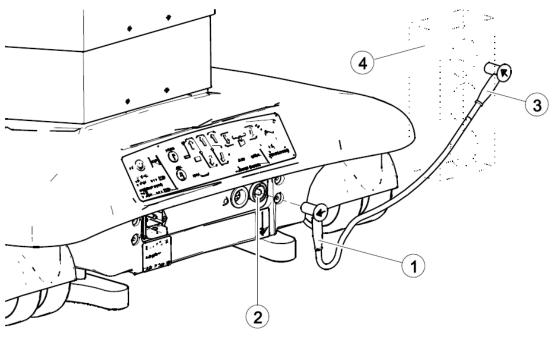


Figura 23/Conexão do cabo de equalização de potencial



ADVERTÊNCIA!

Finalidade da equalização de potencial: criar conexões elétricas entre as partes condutoras a fim de alcançar a igualdade de potencial.



7.5.8 Segurança da mesa cirúrgica

Funcionamento não intencional do controle manual



AVISO!

Risco de ferimentos do paciente devido ao controle manual não bloqueado!

Um movimento não controlado da mesa cirúrgica representa risco de ferimentos para o paciente.

Portanto:

 Após o posicionamento definitivo do paciente sobre a mesa cirúrgica e durante uma cirurgia, sempre coloque o controle manual no modo SAFE.

Ajuste do modo SAFE

Para evitar o funcionamento não intencional da mesa cirúrgica, coloque o controle manual no modo SAFE.

Os botões do controle manual, com exceção dos botões TRENDELENBURG e ANTITRENDELENBURG, serão bloqueados.

- Ajuste a posição desejada da mesa cirúrgica.
- Com a mesa cirúrgica bloqueada, pressione o botão LOCK/ON (1) por dois segundos.
- Durante o pressionamento do botão LOCK/ON, o aviso "Ativar o modo Safe – Pressione por 2 s" será exibido no display do controle manual. Após o decurso dos dois segundos, o indicador do display pisca e o LED vermelho SAFE (2) pisca.
- O modo SAFE está ativado.

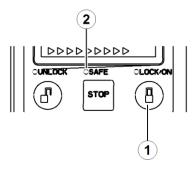


Figura 24/Modo SAFE

Desativação do modo SAFE

- Pressione o botão LOCK/ON (1) por dois segundos.
- O LED vermelho SAFE (2) se apagará. Os botões do controle manual estão ativados.



7.5.9 Verificação do funcionamento

Antes de cada utilização, realize as ações a seguir para garantir a confiabilidade e o bom estado da mesa cirúrgica:

- 1. Ligue a mesa cirúrgica.
- Certifique-se de que a mesa cirúrgica esteja bloqueada. Caso contrário, bloqueie-a com o botão LOCK/ON (consulte o capítulo "Bloqueio da mesa cirúrgica").
- 3. Certifique-se de que todos os segmentos da superfície de suporte estejam corretamente montados e que o sistema de bloqueio esteja conectado (consulte o Capítulo 7.5.2).
- Mova a mesa cirúrgica por meio dos comandos para verificar a funcionalidade dos mesmos.
- Verifique o painel de controle do controle de emergência. Os LEDs do sistema principal e do sistema de emergência devem indicar o valor OK (consulte o Capítulo 7.4).
- Verifique o indicador de nível de carga das baterias. O sistema principal e o sistema de emergência devem indicar nível de carga completo (consulte o Capítulo 7.2.1).
- 7. Certifique-se de que o cabo de equalização de potencial esteja conectado na mesa cirúrgica e no local previsto na sala de cirurgia.
- 8. Mova a mesa cirúrgica na respectiva posição mais alta e até a parada final para verificar a mecânica do movimento.



7.6 Acionamento da mesa cirúrgica

Para ligar a mesa cirúrgica:

1. Pressione qualquer botão do controle manual ou do controle de emergência.

ou

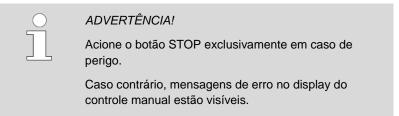
2. Pressione o botão LOCK/ON verde do controle manual ou o botão ON do controle de emergência.

7.7 Desligamento da mesa cirúrgica

Após cerca de 60 segundos sem utilização da mesa cirúrgica, ela será automaticamente desligada.



7.8 Parada em caso de emergência



Em caso de perigo, os movimentos do dispositivo devem ser interrompidos. Proceda da seguinte forma:

Em caso de acidentes com a mesa cirúrgica, ...

- ...pressione o botão STOP do controle manual (1) ou do controle de emergência (2).
- Qualquer atividade da mesa cirúrgica e a fonte de alimentação do microcontrolador serão paradas.

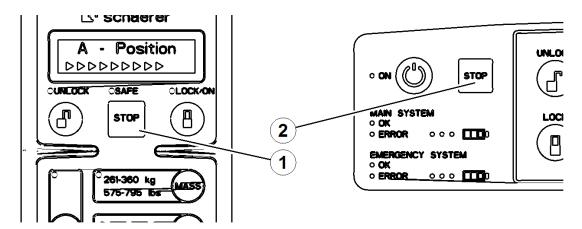


Figura 25/Botões STOP



7.9 Movimentação da mesa cirúrgica

7.9.1 Segurança

Posicionamento incorreto do paciente



PERIGO!

Risco à vida do paciente devido a posicionamento incorreto!

No caso de posicionamento incorreto, a respiração, os nervos e a circulação do paciente podem ser colocados em risco.

Portanto:

- Posicione o paciente de forma que n\u00e3o haja qualquer perigo para ele.
- Sempre observe o paciente.

Execução de movimentos em paciente não observado



AVISO!

Risco de ferimento para paciente não observado durante a realização de movimentos motorizados da mesa cirúrgica!

A realização de movimentos motorizados da mesa cirúrgica sem observação do paciente pode causar ferimentos ao paciente e danos materiais na mesa cirúrgica.

Portanto:

- Ao movimentar a mesa cirúrgica, sempre observe o paciente.
- Se necessário, recorra a outros profissionais para a observação do paciente durante o movimento.



Risco de colisão



AVISO!

Risco de ferimentos e danos materiais por colisão da mesa cirúrgica com pessoas e objetos!

Ao mover a mesa cirúrgica, podem ocorrer colisões entre a mesa e pessoas e objetos que estejam na área do movimento. Uma colisão representa risco de ferimentos para o operador e o paciente, assim como risco de danos materiais.

Portanto:

- Antes de mover a mesa cirúrgica, certifique-se de que não haja pessoas na área do movimento.
- Retire possíveis obstáculos na área do movimento antes de mudar a mesa cirúrgica de lugar.
- Ao mover a mesa cirúrgica, observe os acessórios montados para evitar colisões.
- Observe os segmentos da superfície de suporte móveis para evitar colisão com o piso ou a bandeja coletora.



7.9.2 Transporte do paciente

Risco de tombamento



AVISO!

Risco de ferimentos por tombamento da mesa cirúrgica!

O transporte do paciente sobre a mesa cirúrgica em uma rampa inclinada apresenta risco de tombamento. O paciente pode cair da mesa cirúrgica e sofrer ferimentos graves ou até mesmo morrer.

Portanto:

- Transporte o paciente sobre a mesa cirúrgica exclusivamente por superfícies niveladas.
- Transporte pacientes sobre a mesa cirúrgica exclusivamente dentro de uma área de cirurgia.
- Proteja os pacientes de acordo com as condições de transporte sobre a mesa cirúrgica.

Obstáculos



AVISO!

Risco de ferimentos ao conduzir a mesa cirúrgica sobre ou contra obstáculos!

Ao conduzir a mesa cirúrgica sobre obstáculos, como escadas e degraus, ou contra paredes, podem ocorrer danos materiais.

Como consequências desses danos materiais, há risco de ferimentos para os operadores e pacientes por choques elétricos e funcionamento independente da mesa cirúrgica.

Portanto:

- Movimente a mesa cirúrgica com cuidado.
- Não conduza a mesa cirúrgica sobre obstáculos como escadas e degraus.
- Não conduza a mesa cirúrgica contra objetos fixos.

Para transportar o paciente por distâncias curtas dentro de uma área de cirurgia sobre a mesa cirúrgica, os cilindros de bloqueio devem ser retraídos. A mesa cirúrgica deve estar sobre o rodízio/com o bloqueio destravado (consulte o Capítulo 7.5.6).



7.9.3 Operação em cirurgia de alta frequência



PERIGO!

Risco de ferimentos e queimaduras no paciente por tocar em peças de metal ou posicionamento sobre bases condutoras ou encharcadas durante a utilização de equipamentos cirúrgicos de alta frequência e desfibriladores!

Caso o paciente toque nas peças de metal da mesa cirúrgica durante a utilização de equipamentos cirúrgicos de alta frequência, poderá sofrer queimaduras e ferimentos graves.

Portanto:

- Certifique-se de que n\u00e3o haja qualquer contato entre o paciente e as pe\u00e7as de metal da mesa cir\u00eargica.
- Certifique-se de que o paciente esteja aterrado com precisão durante a cirurgia.



ADVERTÊNCIA!

Na utilização de equipamentos cirúrgicos de alta frequência e de desfibriladores, sempre observe as instruções de uso do fabricante do equipamento.

7.9.4 Movimentação da mesa cirúrgica com o controle de emergência

ADVERTÊNCIA!

Para realizar um movimento da mesa cirúrgica com o controle de emergência, sempre deve ser pressionado um botão de segurança simultaneamente com um botão de movimento.

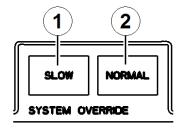


Figura 26/Botões de segurança

Pressione simultaneamente um botão de movimento e um botão de segurança [SYSTEM OVERRIDE]:

- Botão SLOW (1) Reduz a velocidade de movimento da mesa cirúrgica
- Botão NORMAL (2)

O movimento da mesa cirúrgica é realizado com a velocidade padrão.

7.9.5 Ajuste da velocidade de movimento

Com o botão SLOW do controle manual, a mesa cirúrgica é colocada no modo SLOW.

Com exceção do movimento de Trendelenburg, a velocidade de todos os movimentos será reduzida.



ADVERTÊNCIA!

A velocidade de movimento também depende do peso do respectivo paciente.



- Pressione o botão SLOW (1) por dois segundos.
- O modo SLOW será ativado. O LED verde (2) no teclado SLOW se acende.
- Para desligar o modo SLOW, pressione o botão SLOW por dois segundos. Os movimentos da mesa cirúrgica têm novamente a velocidade padrão. O LED no teclado SLOW se apaga.

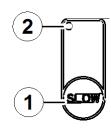


Figura 27/Botão SLOW



7.9.6 Ajuste de altura dos segmentos da superfície de suporte



AVISO!

Risco de ferimentos e danos materiais devido a colisões ao abaixar a superfície de suporte!

Ao mover a superfície de suporte com elementos de placas montados e adaptadores, existe risco de colisão dos suportes para as pernas com o operador, a mesa cirúrgica e o piso. Isso pode causar ferimentos e danos materiais.

Portanto:

- Abaixe superfícies de suporte com elementos de placas e adaptadores montados com cuidado.
- Execute o movimento exclusivamente mediante observação constante do paciente.
- Ao abaixar a superfície de suporte, não pare no espaço de movimento dos suportes para as pernas.



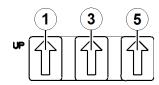
ADVERTÊNCIA!

Por meio do controle de emergência, somente a posição básica A é compatível. Antes da utilização do controle de emergência, sempre se certifique de que o movimento correto será executado a partir da posição básica A.

Com os botões UP e DOWN do controle manual e do controle de emergência, a altura da mesa cirúrgica e dos elementos específicos da superfície de suporte pode ser ajustada.

Durante a operação dos botões UP e DOWN, siga a orientação do paciente configurada.





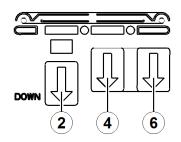


Figura 28/Botões de ajuste da altura

Ajuste de altura da superfície de suporte inteira:

- Para elevar toda a superfície de suporte, pressione o botão UP (1).
- Para abaixar toda a superfície de suporte, pressione o botão DOWN
 (2).

Ajuste de altura do suporte para as costas ou do assento

De acordo com a orientação do paciente

- Para elevar o assento (na posição básica A) ou o suporte para as costas (na posição básica B), pressione o botão UP (3).
- Para abaixar o assento (na posição básica A) ou o suporte para as costas (na posição básica B), pressione o botão DOWN (4).

Ajuste de altura do suporte para as pernas ou para a cabeça

De acordo com a orientação do paciente:

- Para elevar o suporte para as pernas (na posição básica A) ou o suporte para a cabeça (na posição básica B), pressione o botão UP (5).
- Para abaixar o suporte para as pernas (na posição básica A) ou o suporte para a cabeça (na posição básica B), pressione o botão UP (6).

7.9.7 Inclinação lateral



AVISO!

Risco de ferimento do paciente durante a utilização da inclinação lateral devido à orientação do paciente incorretamente ajustada!

A inclinação lateral para a direita ou para a esquerda orienta-se pelo ajuste da orientação do paciente. Em caso de orientação do paciente incorretamente ajustada, existe o risco de que a mesa cirúrgica se incline para o lado errado e que o paciente seja ferido.

Portanto:

 Antes da utilização da inclinação lateral, certifique-se de que a orientação do paciente esteja corretamente ajustada.



Figura 29/Botões de inclinação lateral

Com o botão de inclinação lateral do controle manual ou do controle de emergência, a superfície de suporte da mesa cirúrgica pode ser inclinada para a direita e para a esquerda.

 Pressione o botão de inclinação lateral para a direita ou para a esquerda.

A superfície de suporte se inclina para a direita ou para a esquerda conforme a orientação do paciente ajustada.

7.9.8 Ajuste de TRENDELENBURG

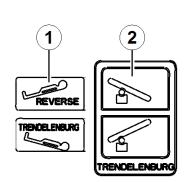
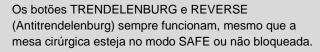


Figura 30/Botões Trendelenburg

) ADVERTÊNCIA!



Com os botões TRENDELENBURG do controle manual (1) e do controle de emergência (2), a mesa cirúrgica pode ser inclinada de tal forma que o paciente chegue à posição com a cabeça ou os pés para baixo.

- Pressione o botão TRENDELENBURG: toda a superfície de suporte se inclina, de modo que o paciente chegue à posição com a cabeça para baixo (Trendelenburg).
- Pressione o botão REVERSE: toda a superfície de suporte se inclina, de modo que o paciente chegue à posição com os pés para baixo.

7.9.9 Ajuste das posições FLEX e REFLEX

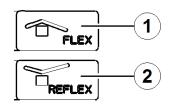


Figura 31/Botões FLEX/REFLEX

Com o controle manual, a mesa cirúrgica pode ser movida para uma posição FLEX ou REFLEX.

- Com o botão FLEX (1), a mesa cirúrgica é movida para a posição FLEX.
- Com o botão REFLEX **(2)**, a mesa cirúrgica é movida para a posição REFLEX.



7.9.10 Ajuste da posição zero (LEVEL)

O botão LEVEL do controle manual oferece a possibilidade de mover toda a mesa cirúrgica de volta para uma posição de partida horizontal.

Colocação da superfície de suporte na posição horizontal (posição zero)



AVISO!

Risco de ferimentos para o paciente devido à sequência automatizada de movimentos dos segmentos da superfície de suporte na posição horizontal!

Ao utilizar o botão LEVEL, os segmentos individuais da superfície de suporte são colocados em uma posição horizontal de acordo com uma sequência definida de movimentos. O processo automatizado pode colocar em risco a segurança do paciente e representa risco de ferimentos.

Portanto:

- Somente utilize o botão LEVEL se qualquer risco para o paciente puder ser excluído.
- Somente utilize o botão LEVEL mediante observação do paciente e dos movimentos da mesa cirúrgica.



Figura 32/Botão LEVEL

Com o botão LEVEL, toda a superfície de suporte da mesa cirúrgica é movida para uma posição horizontal, a posição zero.

Os segmentos individuais da superfície de suporte se movem em um processo definido da posição de partida até a horizontal.



7.10 Utilização com um peso de paciente até 500 kg

A mesa cirúrgica deve ser utilizada sob a condição dos pontos a seguir até um peso de paciente de 500 kg.

- A mesa cirúrgica é utilizada na posição básica A. (Consulte 4.3 Posições básicas/Orientação do paciente)
- A superfície de suporte está na posição mais baixa (superfície de suporte a 595 mm).
- Nenhum movimento é executado.
- Nenhum acessório adicional que possa influenciar negativamente a distribuição de peso da mesa cirúrgica está encaixado.

Paciente e profissionais



AVISO!

Risco de ferimentos para o paciente ou os operadores pela não observância do posicionamento correto!

Ao posicionar um paciente de 360 kg a 500 kg, é preciso ter cuidado para que os aspectos a seguir sejam respeitados com exatidão. O desrespeito desses pontos pode causar ferimentos graves para o paciente ou a equipe.

Portanto:

- Mesa cirúrgica sempre na posição A
- Superfície de suporte na posição mais baixa
- Somente carga estática (não execute qualquer movimento)

Mesa cirúrgica



AVISO!

Anexos que se expandam ou posicionamento incorreto do paciente apresentam risco à segurança!

Na utilização inadequada com anexos que se expandam ou com o posicionamento não centralizado do paciente, pode haver risco de ferimentos para o paciente e a equipe, por exemplo, tombamento da mesa cirúrgica.

Portanto:

- Posicione o paciente de forma centralizada.
- Não utilize acessórios adicionais.



Dinâmica para o posicionamento estático do paciente com até 500 kg

- 1. Bloqueie a mesa cirúrgica no local desejado.
- 2. A superfície de suporte da mesa cirúrgica deve estar na posição básica A (consulte o Capítulo 4.3).
- 3. Pressione o botão MASS do controle manual por dois segundos e ative o modo MASS.
- 4. Com o botão LEVEL, toda a superfície de suporte da mesa cirúrgica é movida para uma posição horizontal, a posição zero.
- 5. Com o ajuste de altura, mova a superfície de suporte totalmente para baixo.
- 6. Com a mesa cirúrgica bloqueada, pressione o botão LOCK/ON por dois segundos e ative o modo SAFE.
- 7. Coloque o paciente sobre a mesa cirúrgica centralizado na posição A.

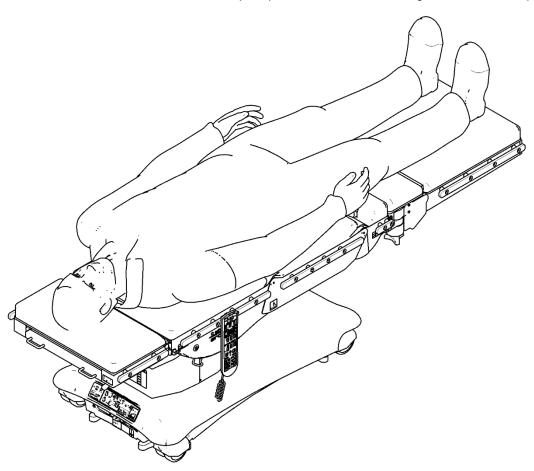


Figura 33/Utilização estática com um peso de paciente até 500 kg

7.11 Ações após a utilização

- Após a utilização, limpe e desinfete a mesa cirúrgica (consulte o Capítulo 9).
- Na utilização regular, a mesa cirúrgica deve ser carregada diariamente na rede elétrica.



8 Sistema de acionamento opcional

Opção

Um sistema de acionamento opcional está disponível para a mesa cirúrgica.

- A mesa cirúrgica com sistema de acionamento pode ser utilizada na posição A e B. (Consulte 4.3 Posições básicas/Orientação do paciente)
- O sistema de acionamento tem duas velocidades para a frente e uma para reversão.
- O sistema de acionamento facilita o transporte de pacientes.

8.1 Instruções de segurança



AVISO!

Pessoas e objetos!

Durante deslocamentos, sempre tenha cuidado para que não haja pessoas ou objetos no caminho.

Portanto:

 Antes de começar, ajuste a direção de deslocamento correta e observe o entorno.

8.2 Posições básicas/Orientação do paciente

O sistema de acionamento foi projetado para as duas orientações padrão do paciente, A e B. O suporte para a cabeça e o suporte para as pernas podem ser montados no suporte para as costas e no assento. Isso dá origem a duas posições básicas que representam a orientação do paciente. A mesa cirúrgica será operada de acordo com a orientação do paciente.

Consulte também o Capítulo 4.3 Posições básicas/Orientação do paciente.



8.3 Informações gerais

8.3.1 Transporte e armazenamento

Sistema de acionamento integrado à mesa cirúrgica

Consulte o Capítulo 5 Transporte, embalagem, armazenamento.



ADVERTÊNCIA!

A instalação e a operação inicial ocorrem exclusivamente por funcionários do fabricante ou por pessoal por ele autorizado.

Consulte também o Capítulo 5 Transporte, embalagem, armazenamento.

8.3.2 Limpeza e desinfeção

Limpeza geral

A desinfecção da mesa cirúrgica com sistema de acionamento deve ser realizada conforme as condições a seguir:

- Use desinfetantes de acordo com as instruções do fabricante.
- Após a desinfecção, remova líquidos residuais com água limpa e seque as peças do dispositivo.

Descrição: consulte o Capítulo 9.3 Limpeza e desinfeção

Limpeza do painel de controle



AVISO!

Limpeza da unidade de controle/do painel de controle!

O painel de controle tem proteção IP20.

Portanto:

- Não deixe que o painel de controle entre em contato direto com líquidos.
- Limpe o painel de controle somente com um pano levemente úmido (desinfecção com pano).

Desinfecção do painel de controle

- 1. Retire o suporte para a cabeça da mesa cirúrgica.
- Umedeça o pano de limpeza com o desinfetante (use o mínimo de líquido possível).
- 3. Limpe totalmente o painel de controle (desinfecção com pano).
- 4. Seque o painel de controle com um pano seco.



8.3.3 Velocidades e distâncias de frenagem

	Sem paciente	Com paciente de 210 kg		
Velocidade rápida de avanço (VARa)	0,66 m/s (2,4 km/h)	0,65 m/s (2,3 km/h)		
Velocidade reduzida de avanço (VARe)	0,28 m/s (1,0 km/h)	0,27 m/s (0,9 km/h)		
Velocidade reduzida de reversão (VRR)	0,21 m/s (0,8 km/h)	0,20 m/s (0,7 km/h)		
A velocidade pode variar de acordo com a carga das baterias e a qualidade do piso.				
Distância de frenagem em VARa	80 cm	92 cm		
Distância de frenagem em VARe	20 cm	20 cm		
Distância de frenagem em VRR	12 cm	7 cm		
Distância de frenagem da parada de emergência em VARa	40 cm	45 cm		
Distância de frenagem da parada de emergência em VARe	10 cm	14 cm		
Distância de frenagem da parada de emergência em VRR	7 cm	7 cm		

A distância de frenagem pode variar em \pm 5 cm de acordo com a qualidade do piso e o peso do paciente.

8.3.4 Informações técnicas

Alcance:	Distância percorrida simples com uma bateria nova: 130 kg do paciente cerca de 4,8 km/360 kg do paciente cerca de 3,9 km
Peso:	O sistema de acionamento (motor/rodízio/sistema eletrônico) pesa cerca de 5 kg. O suporte para a cabeça com a guarda pesa cerca de 8 kg.
Dados do motor:	Corrente contínua /CC 65S x 50SI/24 V/130 W/3.200 rpm/35 Ncm
Mecanismo:	Parafuso rosca sem fim/SG80 (aço)/redução 15:1/1.000 Ncm
Ligação:	O sinal é transmitido por Bluetooth.
Configurações do suporte para a cabeça:	Ângulo de inclinação +37°/-41°
Configurações da unidade de controle:	Ângulo de inclinação +30°/-170°
Botões de liberação da unidade de controle:	Os botões estão definidos com uma força de ativação de 2 Newton.
Ativação:	Pressione o botão ON da unidade de controle.
Desligamento:	A unidade de controle se desliga automaticamente após 60 segundos.
Denominação de tipo:	Drive Unit arcus (sistema de acionamento)
Fonte de alimentação do acionamento:	24 VCC (interna)
Fonte de alimentação do painel:	Baterias TIPO AA-1,5 V/1.100 mAh (4 unidades)
Operação intermitente:	10 min/10 min
Frequência de transmissão:	2402 a 2480 MHz (módulo Bluetooth)
Tipo da modulação:	GFSK (módulo Bluetooth)
Potência irradiada efetiva:	-23 a 4 dBm (módulo Bluetooth)



8.4 Descrição dos componentes

8.4.1 Descrição geral

O sistema de acionamento pode ser instalado em todas as mesas de cirurgia Arcus mais recentes. Busque informações junto a seu distribuidor ou diretamente com o fabricante sobre a possibilidade de instalação em sua mesa cirúrgica arcus.

Consulte os endereços na página 2.

Para isso, os componentes principais a seguir são necessários:

Componentes principais

Suporte para a cabeça com unidade de controle:	Art. nº 92252
2. Acionamento por roletes completo	Art. nº 92251
3. Sprint do controle do motor	Art. nº 92256
4. Detecção da posição lock/unlock	Art. nº 92255

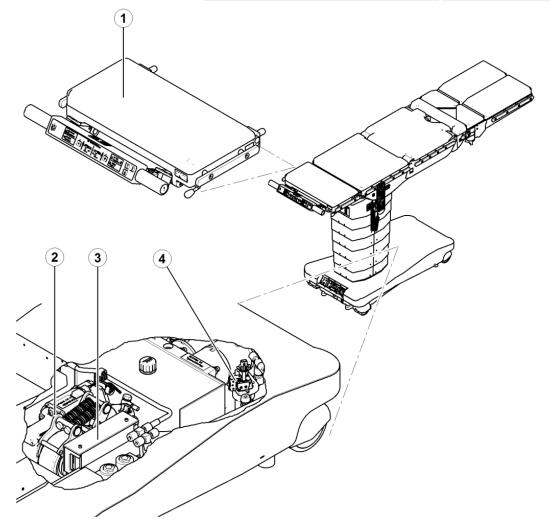


Figura 34/Componentes principais do sistema de acionamento



8.4.2 Descrição do suporte para a cabeça com unidade de controle

Para operar o sistema de acionamento, é necessário um suporte especial para a cabeça.

Suporte para a cabeça com unidade de controle

- 1 Almofada do suporte para a cabeça:
- 2 Alça de liberação do ajuste do suporte para a cabeça
- 3 Teclado de membrana com botões de controle e mensagens de status
- 4 Alças de ajuste da unidade de controle
- 5 Sensor para detectar se o suporte para a cabeça está na mesa cirúrgica.
- 6 Proteções para o sistema eletrônico
- 7 Tampa para o compartimento da bateria
- 8 Alças
- 9 Opcional: adaptador hexagonal para descanso de cabeça

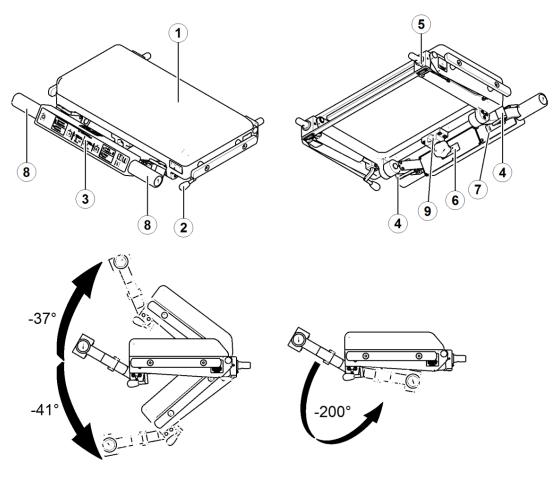


Figura 35/Suporte para a cabeça para sistema de acionamento



8.4.3 Descrição dos componentes do motor

Esses componentes são instalados no lugar do quinto rodízio na base da mesa cirúrgica.

Sistema de acionamento

- 1 Microinterruptor (rodízio para baixo)
- 2 Microinterruptor (rodízio para cima)
- 3 Cilindro de acionamento
- 4 Molas de compressão para compensar pisos irregulares
- 5 Cilindro hidráulico para pressão de contato com o solo
- 6 Motor de corrente contínua
- 7 Parafuso rosca sem fim
- 8 Sensor de temperatura do motor
- 9 Sprint do controle do motor (incluindo módulo Bluetooth)
- 10 Plaqueta de identificação para sistema de acionamento
- 11 Detecção da posição de bloqueio da mesa (lock/unlock)

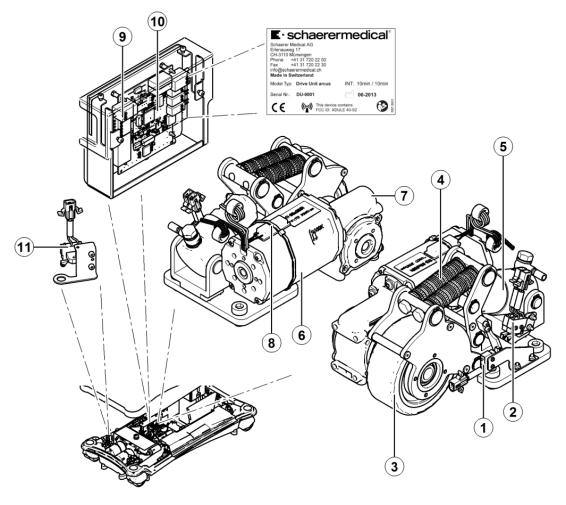


Figura 36/Sistema de acionamento



8.4.4 Plaqueta de identificação

A plaqueta de identificação para o sistema de acionamento encontra-se em duas posições:

A: no alojamento do sprint do controle do motor.

B: na parte superior do revestimento da coluna

As informações a seguir estão visíveis na plaqueta de identificação:

- 1. Fabricante
- 2. Tipo de modelo: Drive Unit arcus
- 3. Número de série do sistema de acionamento
- 4. Marcação CE
- 5. Modo de operação (intermitente)
- 6. Data de fabricação
- 7. Instruções de utilização
- Radiação não ionizada (módulo Bluetooth integrado, consulte Informações técnicas 8.3.4)
- 9. Números de identificação FCC (módulo Bluetooth/EUA)

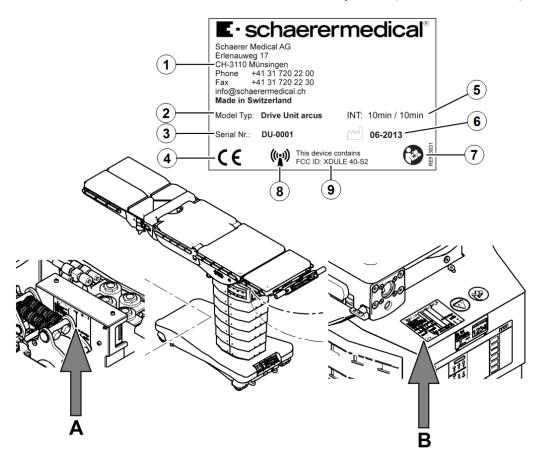


Figura 37/Plaqueta de identificação do sistema de acionamento



8.4.5 Identificação dos suportes para a cabeça

A ligação entre a unidade de controle (suporte para a cabeça do sistema de acionamento) e acionamento (mesa cirúrgica) ocorre por Bluetooth. Uma unidade de controle é sempre programada em um motor e não deve ser utilizada com outra mesa cirúrgica.

Verificação antes do acionamento



AVISO!

Acionamento descontrolado

O suporte para a cabeça com a unidade de controle é combinado em conjunto com uma mesa cirúrgica.

Portanto:

Antes da utilização do sistema de acionamento, verifique se os números de série do suporte para a cabeça e da mesa cirúrgica coincidem.

Identificação do suporte para a cabeça - mesa cirúrgica



ADVERTÊNCIA!

Toda mesa cirúrgica e unidade de controle é marcada com o número de série do sistema de acionamento. Além disso, são incluídas duas etiquetas adicionais. Elas podem ser colocadas pelo usuário em qualquer posição (suporte para a cabeça ou mesa cirúrgica).



As etiquetas para identificação do suporte para a cabeça/mesa cirúrgica encontram-se nas posições a seguir:

A: na parte superior do alojamento da unidade de controle (suporte para a cabeça)

B: na parte de trás do revestimento da coluna

Os dados a seguir estão visíveis nas etiquetas de identificação.

- 1. Símbolo de advertência (observe os números corretos)
- 2. Radiação não ionizada
- 3. Marcação/número FCC
- 4. Número de identificação (idêntico ao número de série do sistema de acionamento)

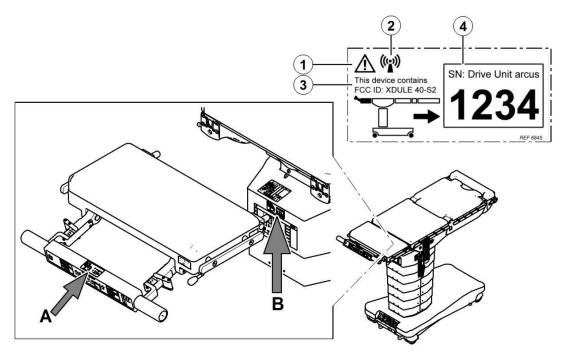


Figura 38/Identificação dos suportes para a cabeça

Nova etiqueta



ADVERTÊNCIA!

Se as etiquetas ficarem ilegíveis com o decorrer do tempo, a nova etiqueta pode ser colocada abaixo de Artigo nº 6845 e da indicação do respectivo número de série.



8.5 Especificações funcionais

8.5.1 Definições de LED

LED 1:	Bateria da unidade de	Bateria carregada	= nenhuma indicação	
	controle:	Nível de carga < 50%	= laranja	
		Nível de carga < 20%	= vermelho	
LED 2:	Status do motor:	Motor sobrecarregado (mai	s de 2,5 s >12 A)	= laranja
		Motor superaquecido >90 ° min)	C (deixe resfriar por 30	= vermelho/
		Nenhum sinal (motor com f	alha)	= amarelo
LED 3:	Nada selecionado, A e B	piscam em verde/A seleciona	ado = A se acende em ver	de
LED 4:	Nada selecionado, A e B	piscam em verde/B seleciona	ado = B se acende em ver	de
LED 5:	Se acende em verde qua	ndo o rodízio está para baixo)	
LED 6:	Se acende em verde qua	ndo o rodízio está para cima		
LED 7:	Se acende em vermelho	quando os cilindros de bloqu	eio ainda não estiverem co	ompletamente retraídos

8.5.2 Definições dos botões

T1:	Função 1:	Botão para ativação					
	Função 2:	Botão de segurança para acionamento com a velocidade rápida de avanço/parada de emergência quando for liberado					
T2:	Botão de pré-seleç	Botão de pré-seleção para a posição A de "orientação do paciente"					
T3:	Botão de pré-seleç	Botão de pré-seleção para a posição B de "orientação do paciente"					
T4:	Acionamento lento em reversão/cerca de 30% da velocidade de avanço						
T5:	Acionamento lento	para a frente/cerca de 40% da velocidade máxima					
T6:	Acionamento normal para a frente/velocidade máxima (somente em combinação com o botão T1)						

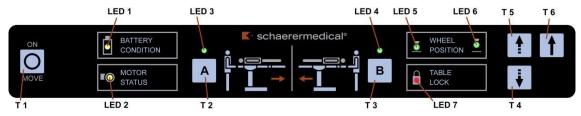


Figura 39/Teclado da unidade de controle



8.5.3 Mensagens de status

No	Mensagem	Significado	Solução
1	LED 3 e 4 piscando	Nenhuma posição foi selecionada (orientação do paciente/posição do suporte para a cabeça).	Selecione a posição A ou B.
2	LED 2 a 7 piscando de maneira uniforme	A unidade de controle não tem sinal (ligação Bluetooth) ou não consegue se conectar ao controle do motor.	Aguarde 60 segundos até que a unidade de controle se desligue. Em seguida, ligue-a novamente.
3	LED 1e 2 e LED 5, 6 e 7 piscando alternadamente	O suporte para a cabeça não está corretamente encaixado ou o sensor está com defeito.	 Encaixe o suporte para a cabeça corretamente. Chame um técnico de manutenção para substituir o sensor.
4	LED 1 a 7 se acendem por 2 segundos	Na ativação, todos os LEDs são acionados por dois segundos para verificação funcional.	Nada
5.1	LED 1: apagado	Tensão da bateria OK	Se o indicador da bateria estiver
5.2	LED 1: se acende em amarelo	Tensão da bateria baixa (abaixo de 4,8 V)	vermelho, as baterias no painel devem ser trocadas. 4 x baterias AA (1,5 V)
5.3	LED 1: se acende em vermelho	Tensão da bateria crítica (<4,0 V)	Em caso de erro: aguarde 60 segundos e ligue o controle novamente.
5.4	LED 1: piscando	Falha na medição da bateria	
6.1	LED 2: apagado	Motor OK	Nada
6.2	LED 2: se acende em amarelo	Motor quente	Deixe o motor esfriar
6.3	LED 2: se acende em vermelho	Motor superaquecido	Deixe o motor esfriar
6.4	LED 2: pisca em amarelo	Sobretensão do motor	Tente novamente. Talvez haja peso demais sobre a mesa cirúrgica.
6.5	LED 2: pisca em vermelho	Motor não conectado ou falha	 Tente acionar novamente. Chame um técnico de manutenção para verificar o motor.
7.1	LED 5: se acende em verde	O rodízio está para baixo	-
7.2	LED 6: se acende em verde	O rodízio está para cima	
7.3	LED 5 e 6: piscando	Posição do rodízio desconhecida	Rodízio na posição intermediária: mova o rodízio para cima/baixo com o controle manual.
8.1	LED 7: não se acende	A mesa não está bloqueada (UNLOCK)	+
8.2	LED 7: se acende em vermelho	A mesa está bloqueada (LOCK)	•
8.3	LED 7: pisca em vermelho	Status do bloqueio desconhecido.	Com o controle manual, bloquear/liberar a mesa.



8.6 Manejo

8.6.1 Informações gerais

Transporte da mesa cirúrgica com sistema de acionamento

A unidade de controle foi projetada de forma que o transporte rápido para a frente sempre exija as duas mãos. O movimento lento para frente e para trás também pode ser operado com uma das mãos (geralmente a direita). Quando o botão de movimento for solto (T5 ou T6), a mesa cirúrgica SEMPRE fará uma frenagem rápida.

Avanço rápido:

Com a mão esquerda, pressione o botão "MOVE" (T1) e, com a direita, o avanço rápido (T6).

Avanço ou reversão lenta

Com a mão esquerda, pressione o botão "MOVE" (T1) e, com a direita, o avanço ou reversão lenta (T4 ou T5).

οι

Com a mão direita, pressione o avanço ou reversão lenta (T4 ou T5).

Frenagem:

Mantenha o botão "MOVE" (T1) pressionado e libere o botão da direita (T4, T5 ou T6). A mesa cirúrgica freia lentamente.

Frenagem rápida:

Libere o botão "MOVE" (T1). A mesa cirúrgica faz sempre uma frenagem rápida quando o botão "MOVE" é liberado, independentemente de o código de velocidade ainda ser operado ou não.

Caso **apenas** o botão T4 ou T5 seja operado para o transporte lento, a mesa cirúrgica sempre fará uma frenagem rápida quando o botão for liberado.



Figura 40/Teclado da unidade de controle



8.6.2 Pontos de verificação

Verificação antes do acionamento

Caso a mesa não se mova, os pontos a seguir deverão ser verificados.

- 1. O bloqueio de direção (rodízio) está para baixo?
- 2. O bloqueio da mesa cirúrgica está liberado (TABLE UNLOCK)?
- 3. O suporte para a cabeça está corretamente encaixado?
- 4. A orientação do paciente foi selecionada?

Depois de realizar a verificação desses pontos, a mesa cirúrgica se moverá.

8.7 Fornecimento de energia

Acionamento

O acionamento não necessita de qualquer fornecimento de energia separado. A alimentação é garantida pelas baterias padrão da mesa cirúrgica. As baterias de emergência da mesa cirúrgica não são comprometidas pelo sistema de acionamento.

ATENÇÃO: o transporte constante com o sistema de acionamento causa descarga mais rápida das baterias. Conecte a mesa cirúrgica ao fornecimento de energia quando não for utilizada.

Caso a capacidade da bateria seja inferior a 30%, ocorrerá o desligamento automático do sistema de acionamento, de forma que ainda haja potência suficiente para as operações.

Suporte para a cabeça

O suporte para a cabeça tem sua própria fonte de alimentação. Se aparecerem no painel as luzes de verificação amarela ou vermelha, as baterias deverão ser substituídas.

Troca de baterias: descrição na próxima página

As baterias contêm metais pesados tóxicos. Elas estão sujeitas a tratamento especial e devem ser depositadas nos pontos de coleta locais ou ser descartadas por uma empresa especializada.



Como trocar as baterias na unidade de controle

- Solte e remova os dois parafusos (1) com a chave Allen.
- Dobre levemente para fora e retire a tampa e a vedação (2).
- Retire as quatro baterias (3) do compartimento.
- Descarte as baterias de acordo com os regulamentos correspondentes.
- Coloque quatro baterias AA (1,5 V) novas.
- Monte a vedação e a tampa (2) com os dois parafusos.
- Verificação funcional

CUIDADO:

 Durante a montagem, tenha cuidado para que a vedação esteja bem assentada e para que nenhum cabo fique preso.

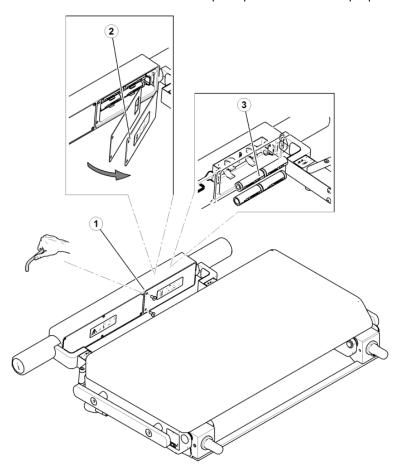


Figura 41/Troca de baterias do suporte para a cabeça para o sistema de acionamento

8.8 Descarte do sistema de acionamento

Consulte o Capítulo 11, Desmontagem, e o Capítulo 11.3, Descarte.



9 Manutenção

9.1 Segurança

Trabalhos de manutenção realizados inadequadamente



AVISO!

Risco de ferimentos por trabalhos de manutenção realizados inadequadamente!

A manutenção inadequada pode provocar ferimentos ou danos materiais graves.

Portanto:

- Antes do início dos trabalhos, desinfete a mesa cirúrgica.
- Preste atenção na arrumação e limpeza no local de instalação! Componentes e ferramentas empilhados com folga ou espalhados são fontes de acidentes.
- Se componentes foram retirados, preste atenção na montagem correta, monte novamente todos os elementos de fixação e respeite o torque de aperto dos parafusos.

Equipe

- Os trabalhos de manutenção aqui descritos podem ser executados pelo operador, salvo indicação em contrário.
- Alguns trabalhos de manutenção só devem ser executados por profissionais especialmente treinados ou exclusivamente pelo fabricante, isso é indicado separadamente na descrição de cada trabalho de manutenção.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados por eletricistas qualificados.



9.2 Programa de manutenção

Manutenção insuficiente



AVISO!

Risco de ferimentos para operadores e pacientes devido a danos materiais na mesa cirúrgica!

Podem ocorrer danos materiais na mesa cirúrgica pelo descumprimento do programa de manutenção.

Esses danos materiais representam risco de ferimentos para operadores e pacientes.

Portanto:

• Cumpra o programa de manutenção com exatidão.

Almofada defeituosa



AVISO!

Risco de ferimentos para operadores e pacientes devido a almofadas defeituosas na mesa cirúrgica!

Umidade e fungos podem penetrar em almofadas ou estofamentos danificados.

Portanto:

• Substitua a almofada defeituosa imediatamente.

As almofadas podem ser encomendadas ao fabricante. Consulte os endereços na página 2.

No programa de manutenção a seguir, são descritos trabalhos de manutenção que são necessários para uma utilização ideal e sem problemas.

A menos que um aumento no desgaste seja detectado em verificações regulares, os intervalos de manutenção necessários de acordo com os sinais reais de desgaste devem ser reduzidos.

Em caso de dúvidas sobre trabalhos e intervalos de manutenção, entre em contato com o fabricante, consulte os endereços de assistência técnica na página 2.



Intervalo	Trabalho de manutenção	Execução por
	Limpar e desinfetar toda a mesa cirúrgica.	
Antes de cada utilização	Verificação do funcionamento (consulte o Capítulo 7.5.9)	
,	Verificar se há danos nas almofadas. Substituir almofada defeituosa.	
Após cada utilização	Limpar e desinfetar toda a mesa cirúrgica.	
Mensalmente	Verificação visual: verificar se há danos e vazamentos nos cabos hidráulicos (óleo no piso).	Profissionais técnicos,
Permanentemente	Verificar se há danos visíveis em toda a mesa cirúrgica	profissionais de saúde
Conforme especificado pelas normas locais e pelas normas para salas utilizadas para procedimentos médicos	Desinfetar a mesa cirúrgica.	
Quatro anos	Trocar almofadas	
Anualmente	Verificação funcional de toda a mesa cirúrgica conforme o registro de manutenção do fabricante	
Três anos	Trocar baterias	Assistência técnica do fabricante
Conforme a necessidade	Ajustar a sincronização das barras do assento e para as pernas	

Um guia com o qual todos os trabalhos de manutenção podem ser realizados está disponível para a equipe de assistência técnica do fabricante.



9.3 Limpeza e desinfeção

A mesa cirúrgica deve ser limpada e desinfetada antes de cada utilização e de todos os trabalhos necessários, como manutenção, solução de problemas e descarte.

Qualquer contaminação do dispositivo deve ser removida o mais rapidamente possível após seu surgimento.

9.3.1 Segurança

Trabalhos de limpeza e desinfecção realizados inadequadamente



AVISO!

Risco de ferimentos por trabalhos de limpeza e desinfecção realizados inadequadamente!

Trabalhos de limpeza e desinfecção realizados inadequadamente podem provocar ferimentos ou danos materiais graves.

As almofadas podem ser danificadas pelo uso de detergentes e desinfetantes incorretos.

Como consequência, pode haver dados ao paciente e a condutividade elétrica da almofada pode ser afetada.

Portanto:

- Antes do início dos trabalhos, sempre desconecte o equipamento da rede elétrica.
- Não utilize métodos mecânicos de limpeza.
- Não utilize processos de alta pressão para a limpeza.
 Utilize apenas com movimentos de limpeza.
- Não use produtos abrasivos, solventes e desinfetantes de pele para a limpeza.
- Nunca esterilize almofadas e mesa cirúrgica em autoclave.
- Mantenha as fichas de dados de segurança dos detergentes e desinfetantes sempre disponíveis no local de armazenamento.

Equipamento de proteção individual

O equipamento de proteção a seguir deve ser utilizado em todos os trabalhos de limpeza e desinfecção:

- Luvas de proteção
- Óculos de proteção
- Máscara



9.3.2 Limpeza

Limpeza do estofamento em geral

Limpe a almofada (partes em couro sintético) da mesa cirúrgica sob as seguintes condições:

- Remova o estofamento e os acessórios da mesa cirúrgica.
- Remova os suportes para a cabeça e para as pernas.
- Limpe o estofamento com uma escova macia e água morna e sabão ou produtos de limpeza domésticos comuns que sejam ligeiramente alcalinos e contenham surfactantes e fosfatos como componentes ativos de limpeza.
- Use o mínimo de líquido possível. Retire o excesso de líquido imediatamente com um pano seco.
- Remova o produto de limpeza com água limpa e seque o dispositivo.
- Além disso, siga as indicações para uso e para a proporção de mistura do fabricante do detergente.

Limpeza do estofamento muito sujo

Em caso de sujeira pesada, que não possa ser retirada por meio de detergentes comuns, é possível fazer a limpeza do local com benzina pura.



AVISO!

Risco de ferimentos pelo uso incorreto de benzina pura!

No uso de benzina pura, há risco de ferimentos devido a incêndio e inalação de vapores tóxicos.

Portanto:

- Siga as instruções de segurança e manuseio do fabricante da benzina pura.
- Ventile bem as instalações.
- Utilize o equipamento de proteção.

Use a benzina pura desta forma:

- Trate com benzina pura exclusivamente o local afetado.
- Após o término da limpeza, lave o local afetado com água limpa e seque.



9.3.3 Desinfecção

Desinfetantes que não devem ser usados



AVISO!

Danos materiais!

- Desinfetantes para as mãos, pois eles são constituídos principalmente por álcool ou compostos com álcool.
- Desinfetantes alcoólicos, pois o álcool destrói o estofamento e, com a utilização a longo prazo, causa danos materiais na superfície da mesa cirúrgica.
- Desinfetantes que contenham cloreto ou outras substâncias derivadas de cloro.

Desinfetantes que devem ser usados

Apenas desinfetante de superfície com as combinações de ingredientes ativos

- Aldeídos
- Compostos quaternários ou
- Derivados de guanidina

A desinfecção da mesa cirúrgica deve ser realizada conforme as condições a seguir:

- Use desinfetantes de acordo com as instruções do fabricante.
- Após a desinfecção, remova líquidos residuais com água limpa e seque as peças do dispositivo.



ADVERTÊNCIA!

Aldeídos, compostos quaternários ou derivados de guanidina não aderem às superfícies e são controles de higiene contínuos.



ADVERTÊNCIA!

Ao usar o desinfetante, siga as indicações para uso e para a proporção de mistura do fabricante.



ADVERTÊNCIA!

Além disso, cumpra os regulamentos específicos de cada país e locais em trabalhos de desinfecção.

E-schaerermedical®

Problemas

10 Problemas

No próximo capítulo, são descritas causas possíveis para problemas e os trabalhos para resolvê-los.

No caso do surgimento de mais problemas, reduza os intervalos de manutenção de acordo com a carga real.

No caso de problemas que não possam ser solucionados com as instruções a seguir, entre em contato com o fabricante, consulte os endereços de assistência técnica na página 2.

10.1 Segurança

Solução inadequada de problemas



AVISO!

Risco de ferimentos por solução inadequada de problemas!

A solução inadequada de problemas pode provocar ferimentos ou danos materiais graves.

Portanto:

- Antes do início dos trabalhos, desinfete a mesa cirúrgica.
- Antes do início dos trabalhos, verifique se há espaço de montagem suficiente.
- Preste atenção na arrumação e limpeza no local de instalação! Componentes e ferramentas empilhados com folga ou espalhados são fontes de acidentes.
- Se componentes foram retirados, preste atenção na montagem correta, monte novamente todos os elementos de fixação e respeite o torque de aperto dos parafusos.

Equipe

- Os trabalhos aqui descritos para a solução de problemas podem ser executados pelo operador, salvo indicação em contrário.
- Alguns trabalhos só devem ser executados por profissionais especialmente treinados (equipe de assistência técnica) ou exclusivamente pelo fabricante, isso é indicado separadamente na descrição de cada problema.



10.2 Tabelas de problemas

Legenda

Os problemas são diferenciados entre casos não críticos (NC) e críticos (C) de falha.

NC/Não crítico

A mesa cirúrgica pode continuar a ser utilizada. Não há qualquer risco para o paciente, o usuário ou terceiros.

C/Crítico

A mesa cirúrgica não pode continuar a ser utilizada. Se possível, os trabalhos com a mesa cirúrgica devem ser ineditamente terminados. Em caso de desrespeito à falha e continuação do uso da mesa cirúrgica, há risco aumentado para pacientes, o usuário ou terceiros podem ser colocados em risco.

Todas as falhas devem ser solucionadas após o término do trabalho com ou na mesa cirúrgica.

De acordo com o problema, elas podem ser solucionadas pelo operador/usuário ou por uma equipe de assistência técnica especialmente treinada.

O: Solução do problema pelo operador.

E: Solução do problema somente por equipe de assistência técnica especialmente treinada.

10.2.1 Tabela de problemas das baterias

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
O sistema principal não funciona mais.	Sinal de alerta (som) Movimentos ainda possíveis apenas pelo painel de controle de emergência.	Nível de carga das baterias principais do sistema principal (operação normal) muito baixo.	N C	Carregue as baterias na rede elétrica.	0
	Movimentos ainda possíveis apenas pelo painel de controle de emergência.	A bateria do sistema principal está com defeito.	N C	Não inicie qualquer cirurgia. Faça com que a bateria seja trocada.	Ε



Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
Os sistemas principal e de emergência não funcionam mais. Mais nenhum movimento da mesa cirúrgica é possível.	O controle manual e o controle de emergência não respondem. Indicador de nível de carga baixo.	Nível de carga das baterias auxiliares do sistema de emergência (controle de emergência) muito baixo.	С	Não inicie qualquer cirurgia. Primeiramente, carregue as baterias na rede elétrica.	0
	O controle manual e o controle de emergência não respondem. Não há mais indicação do nível de carga.	A bateria do sistema de emergência está com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia. Faça com que a bateria seja trocada.	Е
As baterias não são carregadas.	Códigos de erro (ERROR) no indicador do controle manual. Consulte o Cap. 10.3.	Sistema eletrônico de potência com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa; troque ou repare o sistema eletrônico de potência.	Е
	As luzes de controle de alimentação não se acendem.	O cabo de alimentação está com defeito.	N C	Utilize um novo cabo de alimentação.	0



10.2.2 Tabela de problemas do sistema hidráulico

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
Mais nenhum movimento da mesa cirúrgica é possível.	Módulo de bomba audível.	Módulo de bomba ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que a mesa cirúrgica seja reparada.	Е
	Módulo de bomba inaudível.	Módulo de bomba com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que a mesa cirúrgica seja reparada.	Е
Não é mais possível bloquear a mesa cirúrgica.	Os cilindros de bloqueio são estendidos. A lâmpada-piloto do controle manual em seguida muda de volta para "UNLOCK".	Pressostato com defeito ou precisa ser reinstalado.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que o pressostato seja instalado/trocado.	Е
	Os cilindros de bloqueio não são estendidos.	Cilindros de bloqueio ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que os cilindros de bloqueio ou o bloco de válvulas sejam trocados.	Е
Não é mais possível ajustar a altura.	A coluna não se move mais para cima/baixo.	Cilindros de altura ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que os cilindros de altura ou o bloco de válvulas sejam trocados.	Е



Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
Não é mais possível ajustar o assento.	O assento não se move mais para cima/baixo.	Cilindros do assento ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que os cilindros do assento ou o bloco de válvulas sejam trocados.	Е
Não é mais possível ajustar o suporte para as pernas.	O suporte para as pernas não se move mais para cima/baixo.	Cilindros do suporte para as pernas ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que os cilindros do suporte para as pernas ou o bloco de válvulas sejam trocados.	E
Não é mais possível ajustar a inclinação.	A inclinação não se move mais para a esquerda ou a direita.	Cilindros das placas de inclinação ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Faça com que os cilindros das placas de inclinação ou o bloco de válvulas sejam trocados.	Е
Não é mais possível ajustar a posição Trendelenburg ou Trendelenburg Reverse.	A mesa cirúrgica não se move mais até a posição de Trendelenburg ou Trendelenburg-Reverse.	Cilindros de Trendelenburg ou bloco de válvulas com defeito.	С	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. Cilindros de Trendelenburg ou o bloco de válvulas devem ser trocados.	Е
A mesa cirúrgica não pode ser movida	Apenas o movimento para a frente ou para trás	O bloqueio de direção está estendido.	N C	Retraia o bloqueio de direção.	0
lateralmente.	é possível. O movimento lateral não é possível.	O cilindro para bloqueio de direção ou o bloco de válvulas está com defeito e não pode mais ser retraído.	N C	Não inicie qualquer cirurgia. O cilindro ou o bloco de válvulas deve ser trocado.	Е
O movimento em curvas é dificultado.	Maior esforço durante a condução por	O bloqueio de direção está retraído.	N C	Retraia o bloqueio de direção.	0



Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
	curvas. A mesa quer se desviar lateralmente.	O cilindro para bloqueio de direção ou o bloco de válvulas está com defeito e não pode mais ser estendido.	N C	Não inicie qualquer cirurgia. O cilindro ou o bloco de válvulas deve ser trocado.	Е
Os segmentos da superfície de suporte estão errados.	As duas barras do assento não estão na mesma altura.	A sincronia do assento não está mais ajustada corretamente.	С	Não inicie qualquer cirurgia. A sincronia deve ser ajustada.	Е
	Os suportes para as pernas não estão na mesma altura.	Os suportes independentes para as pernas não estão igualmente ajustados.	N C	Configure os suportes para as pernas com ajuste manual.	0
	As duas barras do suporte para as pernas não estão na mesma altura.	A sincronia do suporte para as pernas não está mais ajustada corretamente.	С	Não inicie qualquer cirurgia. A sincronia deve ser ajustada.	E

10.2.3 Tabela de problemas do controle manual

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
A mesa cirúrgica não realiza mais qualquer movimento.	"SAFE" pisca no controle manual.	O modo SAFE está ativado.	N C	Pressione LOCK/ON por 2 segundos.	0
	A mesa cirúrgica não responde aos movimentos	Nível de carga do sistema principal muito baixo.	N C	Carregue as baterias na rede elétrica.	0
	desejados/botões. A mensagem "Carregar baterias" é exibida no display.	A bateria do sistema principal está com defeito.	N C	Não inicie qualquer cirurgia. Faça com que a bateria seja trocada.	E



Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
	A mesa cirúrgica não responde aos movimentos	O controle manual não está corretamente conectado.	N C	Conecte o controle manual de forma correta.	0
	desejados/botões. O display não se acende.	Controle manual com defeito.	С	Utilize um novo controle manual. Substitua o controle manual com defeito.	0
Mensagem no display.	Códigos de erro (ERROR) no indicador d o controle manual. Consulte o Cap. 10.3.	Sistema eletrônico de controle com defeito. Baterias vazias.	N C /C	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia e mude o paciente de mesa. O sistema eletrônico de controle deve ser reparado ou trocado.	E
Nem todos os movimentos funcionam.	Movimentos de Trendelenburg e bloqueio de direção funcionam.	A mesa cirúrgica não está bloqueada.	N C	Bloqueie a mesa cirúrgica.	0
A mesa não se move até a altura máxima.	A mensagem "Coluna muito alta" é exibida no display.	O modo Mass ainda está ativado.	N C	Pressione o botão MASS do controle manual por dois segundos.	0
Não é possível ativar o modo Mass.	A mensagem "Coluna muito alta" é exibida no display.	A coluna ainda está ajustada acima de 100 cm.	N C	Abaixe a coluna até que o modo MASS possa ser ativado.	0
Trendelenburg ou movimentos de inclinação não são executados para o lado desejado.	Trendelenburg e movimentos de inclinação não ocorrem como indicado no controle manual.	Orientação do paciente configurada de forma incorreta.	N C	Configure a orientação do paciente com o botão SET. O LED indica a orientação correta.	0
Código de erro no display		Diversos	-	Códigos de erro (ERROR) no indicador do controle manual. Consulte o Cap. 10.3.	-



10.2.4 Tabela de problemas do controle de emergência

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
Siga as indicações do sistema principal no painel do controle de emergência.	Indicador de status do LED LED verde "OK" ligado; LED azul "ERROR" ligado	Falha na inicialização.	N C	A operação da mesa cirúrgica por meio do controle manual ainda é possível. Desligue e volte a ligar a mesa cirúrgica.	0
Siga as indicações do sistema principal no painel do controle de emergência.	Indicador de status do LED LED verde "OK" desligado; LED azul "ERROR" ligado	Bateria do sistema principal descarregada. Falha no controle.	С	Operação possível exclusivamente por meio do controle de emergência. Carregue a bateria. A mesa cirúrgica deve ser inspecionada.	Е
Siga as indicações do sistema de emergência no painel do controle de emergência.	Indicador de status do LED LED verde "OK" ligado; LED azul "ERROR" ligado	Falha no controle.	С	A operação da mesa cirúrgica por meio do controle de emergência ainda é possível. Desligue e volte a ligar a mesa cirúrgica.	O (E)
Siga as indicações do sistema de emergência no painel do controle de emergência.	Indicador de status do LED LED verde "OK" desligado; LED azul "ERROR" ligado	Falha no controle. Baterias dos sistemas principal e de emergência descarregadas.	С	Recorra ao controle manual ou interruptor de pedal; opere a mesa cirúrgica alternadamente na rede elétrica e com baterias.	Е



10.2.5 Tabela de problemas do interruptor de pedal

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis		Procedimento/Solução do problema	
			NC/C		Solução
O interruptor de pedal não indica qualquer função durante a operação.	Nenhuma operação é possível.	As linhas de alimentação para o interruptor de pedal não estão intactas ou conectadas.	N C	Verifique as linhas de alimentação, conecte o interruptor de pedal corretamente.	0

10.2.6 Tabela de problemas de falha da bomba principal

Descrição do problema	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	NC/C	Procedimento/Solução do problema	Solução
O sistema (mesa cirúrgica) se desliga durante o transporte; a mesa pode ser movida com o sistema de emergência.	O sistema principal (controle manual) não funciona mais. O controle de emergência ainda funciona.	Sobretensão: o fusível de 30 A queimou.	N C	Não inicie qualquer cirurgia; interrompa a cirurgia com o controle de emergência e mude o paciente de mesa; providencie o conserto.	Е
	Códigos de erro (ERROR) no indicador do controle manual. O controle de emergência ainda funciona.	Temperatura excessiva A bomba principal ficou muito quente por uso constante.	N C	Aguarde até que a bomba tenha esfriado.	0



10.3 Tabela de códigos de erro

O controle da mesa cirúrgica é programado para detectar e indicar algumas falhas. Elas são representadas em forma de códigos de falha no controle manual.

Código de erro no display	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	Procedimento/Solução do problema	Solução
C401	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Sensor do motor de emergência com defeito ou motor de emergência superaquecido	 Desligue e aguarde até que o motor de emergência tenha se resfriado novamente. Substitua o sensor. 	O E
X101	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Versão incorreta do software instalada	Instale o software correto.	E
X407	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona (exceto suporte para as pernas UP/DOWN)	Controle do sistema eletrônico ONE WIRE com defeito	Substitua o One WIRE.	E
0201	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	EEPROM não inicializado	Reinicie a mesa cirúrgica. Inicialize/insira EEPROM	ΟE
0202	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Número verificação de EEPROM incorreto	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0203	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Número de série do EEPROM incorreto	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0204	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Chave de EEPROM inválida no histórico de eventos, excluída	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0205	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Chave de EEPROM inválida no histórico de falhas, excluída	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	0 E
0206	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Chave de EEPROM inválida no interruptor, excluída	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0207	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Número de dispositivos EEPROM One-Wire incorreto a localizar, deve ser 1	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0208	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Nenhum dado EEPROM One-Wire válido	Reinicie a mesa cirúrgica Substituta o EEPROM	O E
0501	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Status de válvula incorreto no controle de emergência	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
0701	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Comportamento com falhas da comutação interna (nenhuma resposta do processador de controle da válvula)	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
0801	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Falha de interface serial (unidade Data-Link-Slave, interrompida)	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
0802	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Comportamento com falhas do link interno serial (tempo limite de Data-Link-Slave)	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0



Código de erro no display	Sintomas/Detecção do problema	Falha/Causas possíveis	Procedimento/Solução do problema	Solução
0901	O sistema principal funciona, o sistema de emergência funciona	Falha de RTC (Real-Time- Clock)	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2101	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	ID de hardware incorreta para a versão de software utilizada	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2102	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	ID de hardware incorreta no sistema de emergência para a versão de software utilizada	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2103	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Versão de software inválida no sistema de emergência	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2104	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Versão de software inválida no controle manual	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2301	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Falha de comunicação CAN (tempo limite)	Desligue o sistema principal e o de emergência e ligue-os novamente.	0
2401	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Motor principal superaquecido	Deixe o motor principal esfriar. Movimente a mesa cirúrgica com o controle de emergência.	0
2501	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Status da válvula a verificar Falha no controle principal	Verifique a conexão da válvula.	Е
2502	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Consulta da válvula sem êxito.	Verifique a conexão da válvula.	E
2601	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência não funciona	Todas as baterias estão completamente descarregadas.	Conecte a mesa cirúrgica à rede elétrica e carregue as baterias	0
6401	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Sensor do motor principal com defeito ou motor principal superaquecido	Deixe o motor principal esfriar e opere a mesa cirúrgica com o controle de emergência. Substitua o sensor.	OE
8501	O sistema principal funciona, o sistema de emergência não funciona	Sem mensagem de retorno das válvulas (contato solto)	As válvulas devem ser verificadas.	E
8601	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Bateria principal totalmente descarregada	Conecte a mesa cirúrgica à rede elétrica e carregue as baterias	0
Inicialização da mesa cirúrgica Arcus	O sistema principal não funciona, o sistema de emergência funciona	Não é possível realizar a inicialização do controle manual com êxito. Controle manual com defeito.	Verifique o controle manual e substitua-o, se necessário.	O/E
Mesa cirúrgica Arcus	O sistema principal não funciona (somente o botão STOP funciona), o sistema de emergência funciona	O segundo controle manual conectado foi ligado primeiro e tem prioridade.	Desligue o segundo controle manual e reinicie o controle manual desejado para que a prioridade seja novamente atribuída.	0



Desmontagem

11 Desmontagem

Após o fim da utilização, o dispositivo deve ser desmontado e encaminhado para descarte ecologicamente correto.

Nesse caso, entre em contato com a Schaerer Medical AG ou com seu parceiro Schaerer local.

11.1 Segurança

Desmontagem inadequada



AVISO!

Risco de ferimentos pela desmontagem incorreta!

Energia residual acumulada, componentes pontiagudos, pontas e cantos sobre e no dispositivo ou nas ferramentas necessárias podem causar ferimentos.

Portanto:

- Antes do início dos trabalhos, verifique se há espaço suficiente.
- Manuseie componentes afiados com cuidado.
- Preste atenção na arrumação e limpeza no local de trabalho! Componentes e ferramentas empilhados com folga ou espalhados são fontes de acidentes.
- Desmonte os componentes de forma profissional.
 Preste atenção no peso parcialmente alto dos componentes. Se necessário, utilize equipamento de elevação.
- Em caso de dúvida, consulte o fabricante.

Equipe

- A desmontagem só deve ser executada por profissionais especialmente treinados.
- Os trabalhos no sistema elétrico devem ser realizados apenas por eletricistas qualificados.

Equipamento de proteção individual

Utilize o equipamento de proteção a seguir em todos os trabalhos de desmontagem:

- Luvas de proteção
- Óculos de proteção



Desmontagem

11.2 Fim da utilização



AVISO!

Risco de infecção por limpeza e desinfecção ausentes ou insuficientes!

No fim da utilização da mesa cirúrgica sem limpeza e desinfecção prévia, existe o risco de infecção para a equipe de desmontagem. Além disso, pessoas podem ser infectadas no descarte da mesa cirúrgica ou levar patógenos para o meio ambiente.

Portanto:

- Antes do fim da utilização, limpe e desinfete a mesa cirúrgica.
- Limpe e desinfete a mesa cirúrgica.
- Remova os materiais operacionais e auxiliares, bem como os demais materiais de processamento, e descarte-os adequadamente.
- Desligue a mesa cirúrgica.
- Retire toda a fonte de alimentação fisicamente da mesa cirúrgica, descarregue a energia residual acumulada.
- Desmonte e descarte a mesa cirúrgica de acordo com os regulamentos de segurança ocupacional e ambientais aplicáveis.

11.3 Descarte

No caso de não se chegar a um acordo de retorno ou descarte, encaminhe os componentes desmontados para reutilização:

- Desmantele os metais.
- Entregue os elementos plásticos para reciclagem.
- Acumuladores e baterias contêm metais pesados tóxicos. Elas estão sujeitas a tratamento especial e devem ser depositadas nos pontos de coleta locais ou ser descartadas por uma empresa especializada.
- Descarte os demais componentes separados de acordo com a natureza do material.



Desmontagem



CUIDADO!

Podem ocorrer danos ao meio ambiente por descarte incorreto!

Lixo eletrônico, componentes eletrônicos, lubrificantes e outros aditivos estão sujeitos a tratamento especial e só podem ser descartados por empresas autorizadas!

As autoridades municipais locais ou empresas especializadas em descarte dão informações sobre o descarte ambientalmente responsável.



12 Apêndice

12.1 Informações sobre compatibilidade eletromagnética - Mesa cirúrgica

12.1.1 Tabela 1: Emissão (3ª edição)

Orientação e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas

A mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**® **arcus** foi projetada para a operação em um ambiente como o especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer**® **arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Emissões de RF conforme CISPR 11	Grupo 1	A mesa cirúrgica universal móvel schaerer ® arcus usa energia de RF exclusivamente para seu funcionamento interno. Portanto, sua emissão de RF é muito pequena e é improvável que dispositivos eletrônicos em sua proximidade sejam afetados.
Emissões de RF conforme CISPR 11	Classe B	A mesa cirúrgica universal móvel schaerer ® arcus é
Emissões de oscilações harmônicas conforme a IEC 61000-3-2	Classe A	destinada para uso em todas as instalações, incluindo áreas residenciais, e de tal forma que esteja diretamente conectada a uma fonte de alimentação
Emissões de flutuações de tensão/cintilação de acordo com a IEC 61000-3-3	Em conformidade	pública que também abasteça prédios utilizados para fins residenciais.



12.1.2 Tabela 2: Imunidade (para todos os dispositivos) (3ª edição)

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

A mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**[®] **arcus** foi projetada para a operação em um ambiente como o especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer**[®] **arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Testes de imunidade	IEC 60601 Nível de teste	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações	
Descarga eletrostática de acordo com a IEC 61000-4-2	±6 kV de descarga de contato ±8 kV de descarga de ar	±6 kV de descarga de contato ±8 kV de descarga de ar	Os pisos devem ser de madeira ou concreto ou ter revestimento cerâmico. Se o piso for revestido com material sintético, a umidade relativa deve ser de no mínimo 30%.	
Transientes rápidos/burst conforme a IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de energia ±1 kV para linhas de sinal	±2 kV para linhas de energia	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.	
Sobretensões (Surges) de acordo com a IEC 61000-4-5	±1 kV de tensão no modo normal ±2 kV de tensão no modo comum	±1 kV de tensão no modo normal	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.	
Quedas de tensão, pequenas interrupções e oscilações na tensão de alimentação de acordo com a IEC 61000-4-11	<5 % U _T (0,5 período) 40 % U _T (5 períodos) 70 % U _T (25 períodos) <5 % U _T por 5 s	<5 % U _T (0,5 período) 40 % U _T (5 períodos) 70 % U _T (25 períodos) <5 % U _T por 5 s	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se o usuário da mesa cirúrgica schaerer® arcus requer o fornecimento de energia também durante a ocorrência de interrupções, é recomendável que a mesa cirúrgica schaerer® arcus seja alimentada por uma fonte de alimentação ininterrupta.	
Observação: U⊤ é a tensão de alimentação CA antes da aplicação do nível de teste.				
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) de acordo com a IEC 61000-4-8	3 A/m	30 A/m	Os campos magnéticos de frequência de energia devem ter os valores típicos, como os encontrados em um ambiente comercial ou hospitalar típico.	



12.1.3 Tabela 4: Imunidade (dispositivos não destinados à manutenção da vida) (3ª edicão)

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

A mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**[®] **arcus** foi projetada para a operação em um ambiente especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**[®] **arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Ambiente eletromagnético - orientações

Equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não devem ser utilizados mais perto da mesa cirúrgica universal móvel **schaerer® arcus**, incluindo as linhas, que a distância recomendada, calculada de acordo com o aplicável para a frequência de transmissão.

Testes de imunidade	IEC 60601 Nível de teste	Nível de conformidade	Distância de separação recomendada
Interferência de RF conduzida conforme a IEC 61000-4-6	3 V _{eff} 150 kHz a 80 MHz	V1 = 20 V _{rms} 150 kHz a 80 MHz	$d = 0,175 \sqrt{P} 150 \text{ kHz a } 80 \text{ MHz}$
Interferências por RF irradiada conforme a IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 800 MHz	E1 = 20 V/m 80 MHz a 800 MHz	$d = 0.175 \sqrt{P} 80 \text{ MHz a } 800 \text{ MHz}$
Interferências por RF irradiada conforme a IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz a 2,5 GHz	E2 = 20 V/m 800 MHz a 2,5 GHz	d = $0.35 \sqrt{P} 800 \text{ MHz a } 2.5 \text{ GHz}$

Com P como potência do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m).

A força do campo de transmissores de rádio estacionários devem ser, de acordo com uma análise no local, ^a inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência.^b

Nas proximidades de equipamentos marcados com os símbolos a seguir, existe a possibilidade de interferências.



Observação 1: A 80 MHz e 800 MHz, a faixa de frequência mais alta se aplica.

Observação 2: Estas diretrizes podem não se aplicar a todos os casos.

A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

- A força do campo de transmissores estacionários, como as estações base de telefones sem fio e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para determinar o ambiente eletromagnético dos transmissores estacionários, deve ser considerado um estudo da localização. Se a intensidade de campo medida no local em que a mesa cirúrgica universal móvel **schaerer® arcus** será utilizada exceder o nível de conformidade acima, a mesa cirúrgica deverá ser monitorada para verificar o funcionamento normal. Se for observado desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como reorientar ou reposicionar a mesa cirúrgica schaerer® arcus.
- b Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças do campo devem ser inferiores a 10 V/m.



12.1.4 Tabela 6: Distância recomendada (para dispositivos não destinados à manutenção da vida) (3ª edição)

Distâncias recomendadas entre equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis e a mesa cirúrgica universal móvel schaerer® arcus

A mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**® **arcus** é destinada ao uso em um ambiente eletromagnético em que as perturbações de RF sejam controladas. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**® **arcus** pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação RF móveis e portáteis (transmissores) e a mesa cirúrgica, dependendo da saída do dispositivo de comunicação, conforme indicado abaixo.

Potência nominal do	Distância de acordo c	Distância de acordo com a frequência do transmissor			
transmissor	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	800 MHz a 2.500 MHz		
[W]	$d = 0.175 \sqrt{P}$	$d = 0.175 \sqrt{P}$	$d = 0.35 \sqrt{P}$		
0,01	1,8 cm	1,8 cm	3,5 cm		
0,1	5,5 cm	5,5 cm	11 cm		
1	18 cm	18 cm	35 cm		
10	55 cm	55 cm	1,1 m		
100	1,8 m	1,8 m	3,5 m		

Para transmissores cuja potência nominal máxima não esteja especificada na tabela acima, a distância de separação recomendada d pode ser determinada em metros (m), usando a equação para a respectiva coluna, em que P é a potência de saída máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com a indicação do fabricante do transmissor.

Observação 1: A 80 MHz e 800 MHz, a faixa de frequência mais alta se aplica.

Observação 2: Estas diretrizes podem não se aplicar a todos os casos.

A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e

pessoas.



12.2 Informações sobre compatibilidade eletromagnética - Sistema de acionamento arcus

12.2.1 Tabela 1: Emissão (3ª edição)

Orientação e declaração do fabricante - emissões eletromagnéticas

A mesa cirúrgica universal móvel **schaerer**® **arcus** foi projetada para a operação em um ambiente como o especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer**® **arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Medição de interferência Conformidade Ambiente eletromagnético - orientações		Ambiente eletromagnético - orientações
Emissões de RF conforme CISPR 11	Grupo 1	A mesa cirúrgica schaerer® arcus usa energia de RF exclusivamente para seu funcionamento interno. Portanto, sua emissão de RF é muito pequena e é improvável que dispositivos eletrônicos em sua proximidade sejam afetados.
Emissões de RF conforme CISPR 11	Classe B	
Emissões de oscilações harmônicas conforme a IEC 61000-3-2	Classe A	A mesa cirúrgica schaerer® arcus é destinada para uso em todas as instalações, incluindo áreas residenciais, e de tal forma que esteja diretamente conectada a uma fonte de alimentação pública que também abasteça
Emissões de flutuações de tensão/cintilação de acordo com a IEC 61000-3-3	Em conformidade	prédios utilizados para fins residenciais.



12.2.2 Tabela 2: Imunidade (para todos os dispositivos) (3ª edição)

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

A mesa cirúrgica **schaerer**® **arcus** foi projetada para a operação em um ambiente como o especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer**® **arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientações	
Descarga eletrostática de acordo com a IEC 61000-4-2	±6 kV de descarga de contato ±8 kV de descarga de ar	±8 kV de descarga de contato ±8 kV de descarga de ar	Os pisos devem ser de madeira ou concreto ou ter revestimento cerâmico. Se o piso for revestido com material sintético, a umidade relativa deve ser de no mínimo 30%.	
Transiente elétrico rápido/Burst de acordo com a IEC 61000-4-4	±2 kV para linhas de energia	±2 kV para linhas de energia	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.	
Sobretensões/Surge de acordo com a IEC 61000-4-5	±1 kV condutor externo - condutor externo ±2 kV condutor externo - terra	±1 kV condutor externo - condutor externo ±2 kV condutor externo - terra	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.	
Quedas de tensão, pequenas interrupções e oscilações na tensão de alimentação de acordo com a IEC 61000-4-11	<5 % U _T (0,5 período) 40 % U _T (5 períodos) 70 % U _T (25 períodos) <5 % U _T por 5 s	<5 % U _T (0,5 período) 40 % U _T (5 períodos) 70 % U _T (25 períodos) <5 % U _T por 5 s	A qualidade da tensão de alimentação deve corresponder a um ambiente típico comercial ou hospitalar.	
Observação: U⊤ é a tensã	o de alimentação CA ant	es da aplicação do nível	de teste.	
Campo magnético na frequência de alimentação (50/60 Hz) de acordo com a IEC 61000-4-8	3 A/m	100 A/m	Os campos magnéticos na frequência de energia devem ter os valores típicos, como os encontrados em um ambiente comercial ou hospitalar típico.	



12.2.3 Tabela 4: Imunidade (dispositivos não destinados à manutenção da vida) (3ª edicão)

Orientação e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética

A mesa cirúrgica **schaerer® arcus** destina-se à operação em um ambiente eletromagnético como o especificado abaixo. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer® arcus** deve certificar-se de que ela seja utilizada nesse tipo de ambiente.

Ambiente eletromagnético - orientações

Equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não devem ser utilizados mais perto da mesa cirúrgica **schaerer® arcus,** incluindo as linhas, que a distância recomendada, calculada de acordo com o aplicável para a frequência de transmissão.

Teste de imunidade	Nível de teste IEC 60601	Nível de conformidade	Distância de se	paração recomendada c
Interferência de RF conduzida conforme a IEC 61000-4-6	3 V _{rms} 150 kHz a 80 MHz	V1 = 10 V _{rms} 150 kHz a 80 MHz	$d = 0.35 \sqrt{P}$	150 kHz a 80 MHz
Interferências por RF irradiada conforme a IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz a 800 MHz	E1 = 10 V/m 80 MHz a 800 MHz	$d = 0.35 \sqrt{P}$	80 MHz a 800 MHz
Interferências por RF irradiada conforme a IEC 61000-4-3	3 V/m 800 MHz a 2,5 GHz	E2 = 10 V/m 800 MHz a 2,7 GHz	$d = 0.7 \sqrt{P}$	0,8 GHz a 2,7 GHz

Com *P* como potência do transmissor em watts (W), de acordo com o fabricante do transmissor, e *d* é a distância de separação recomendada em metros (m).^a

A força do campo de transmissores de rádio estacionários deve ser, de acordo com uma análise no local, inferior ao nível de conformidade em cada faixa de frequência.^b

Nas proximidades de equipamentos marcados com os símbolos a seguir, existe a possibilidade de interferências.



Observação 1:	A 80 MHz e 800 MHz, a faixa de frequência mais alta se aplica.
Observação 2:	Estas diretrizes podem não se aplicar a todos os casos. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.
а	A força do campo de transmissores estacionários, como as estações base de telefones sem fio e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para determinar o ambiente eletromagnético dos transmissores estacionários, deve ser considerado um estudo dos fenômenos eletromagnéticos da localização. Se a intensidade de campo medida no local em que a mesa cirúrgica schaerer® arcus será utilizada exceder o nível de conformidade acima, a mesa cirúrgica schaerer® arcus deverá ser monitorada para verificar o funcionamento normal. Se for observado desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, como reorientar ou reposicionar a mesa cirúrgica schaerer® arcus .
b	Na faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças do campo devem ser inferiores a 10 V/m.
С	Possíveis distâncias mais curtas fora das faixas de ISM não foram levadas em consideração a fim de conseguir um manuseio mais simples desta tabela.



12.2.4 Tabela 6: Distância recomendada (para dispositivos não destinados à manutenção da vida) (3ª edição)

Distâncias recomendadas entre equipamentos de comunicação por RF portáteis e móveis e a mesa cirúrgica schaerer® arcus

A mesa cirúrgica **schaerer® arcus** é destinada ao uso em um ambiente eletromagnético em que as perturbações de RF sejam controladas. O cliente ou o usuário da mesa cirúrgica **schaerer® arcus** pode ajudar a prevenir a interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação RF móveis e portáteis (transmissores) e a mesa cirúrgica **schaerer® arcus**, dependendo da saída do dispositivo de comunicação, conforme indicado abaixo.

Potência nominal do	Distância de acordo com a frequência do transmissor m			
transmissor				
14 /	150 kHz a 80 MHz	80 MHz a 800 MHz	0,8 GHz a 2,5 GHz	
W	$d = 0.35 \sqrt{P}$	$d = 0.35 \sqrt{P}$	$d = 0.7 \sqrt{P}$	
0,01	0,04 m	0,04 m	0,07 m	
0,1	0,12 m	0,12 m	0,22 m	
1	0,35 m	0,35 m	0,7 m	
10	1,11 m	1,11 m	2,2 m	
100	3,5 m	3,5 m	7 m	

Para transmissores cuja potência nominal máxima não esteja especificada na tabela acima, a distância de separação recomendada *d* pode ser determinada em metros (m), usando a equação para a respectiva coluna, em que *P* é a potência de saída máxima do transmissor em Watts (W) de acordo com a indicação do fabricante do transmissor.

Observação

1.

A 80 MHz e 800 MHz, a faixa de frequência mais alta se aplica.

Observação Estas diretrizes podem não se aplicar a todos os casos. A propagação eletromagnética é afetada pela 2: absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.



Lista de figuras

13 Lista de figuras

Figura 1/Folha adesiva	27
Figura 2/Posições de colagem	29
Figura 3/Ciclo de vida útil da bateria	36
Figura 4/Plaqueta de identificação	37
Figura 5/Estrutura da schaerer® arcus 501/8501	41
Figura 6/Estrutura da schaerer® arcus 601/8601	42
Figura 7/Estrutura da schaerer® arcus 701/8701	43
Figura 8/Estrutura da mesa cirúrgica schaerer® arcus	44
Figura 9/Posições básicas A e B	47
Figura 10/Trilhos laterais	52
Figura 11/Teclado do controle manual	55
Figura 12/Teclado do controle de emergência	57
Figura 13/Áreas de risco	59
Figura 14/Transporte com empilhadeira	61
Figura 15/Indicador de nível de carga	71
Figura 16/Cabo de alimentação e indicador de alimentação	76
Figura 17/Painel de controle do controle de emergência	78
Figura 18/Sistema de bloqueio	81
Figura 19/Orientação do paciente	83
Figura 20/Ajuste do peso do paciente	85
Figura 21/Trilhos laterais para peças adicionais	86
Figura 22/Bloqueio da mesa cirúrgica	88
Figura 23/Conexão do cabo de equalização de potencial	89
Figura 24/Modo SAFE	90
Figura 25/Botões STOP	93
Figura 26/Botões de segurança	98
Figura 27/Botão SLOW	98
Figura 28/Botões de ajuste da altura	100
Figura 29/Botões de inclinação lateral	100
Figura 30/Botões Trendelenburg	101
Figura 31/Botões FLEX/REFLEX	101
Figura 32/Botão LEVEL	102
Figura 33/Utilização estática com um peso de paciente até 500 kg	104
Figura 34/Componentes principais do sistema de acionamento	108
Figura 35/Suporte para a cabeça para sistema de acionamento	109
Figura 36/Sistema de acionamento	110
Figura 37/Plaqueta de identificação do sistema de acionamento	



Lista de figuras

Figura 38/Identificação dos suportes para a cabeça	113
Figura 39/Teclado da unidade de controle	114
Figura 40/Teclado da unidade de controle	116
Figura 41/Troca de baterias do suporte para a cabeça para o sistema de acionamento	118



Índice

14 Índice

A		E	
Acessórios	86	Eletricidade	18
Ambiente	35	Embalagem	60, 63
Área da saúde	14	Equipamento de proteção	17
Armazenamento	60	Equipe	14
Assistência técnica	11	Erro	78
Atendimento ao cliente	11	Estrutura	41, 48
Ativação	92	Etiqueta	25
В		Etiqueta	25, 26, 28
Baterias	23, 36, 70, 73, 74, 75	Explicação sobre os símbolos	8
Baterias	23, 36, 73, 74, 75	F	
Bloqueio	87	Falha	78
С		Função especial	103
Carregamento	77	Funções91, 94, 9	9, 100, 101, 102
Caso de emergência	93	G	
Classificação	34	Garantia	11
Códigos de erro	134	1	
Componentes eletrônicos	23	Informações gerais	7
Condições de envio	65	Instalação	67
Condições de operação	35	Instrução	14
Contato	11	Instruções de segurança	105
Controle de emergência	56	Instruções de segurança	18
Controle manual	54	L	
D		Limitação da responsabilidade	9
Dados de desempenho	35	Limpeza	122, 123
Dados técnicos	31	Luvas de proteção	17
Descarte	137	Manejo5	3, 54, 56, 70, 97
Descrição breve		Manutenção	119
Desinfecção	122, 124	Marcação CE	11
Desinfetante	23	Mesas de cirurgia	41, 48
Desligamento	92	Modos de operação	70
Desmontagem	136	Módulos	41
Detergente	23	Movimentos	94
Dimensões	31	N	
Direitos autorais	10	Não autorizado	15, 18



Índice

U
Óculos de proteção17
Óleo hidráulico
Operador13
Orientação do paciente 46, 82, 84, 105
P
Peças de substituição e acessórios10
Peso do paciente
Pesos31
Placas25, 26, 28, 30
Posição zero
Problemas
Problemas
Profissionais
Proteção ao meio ambiente23
Proteção respiratória, higiênica17
R
Requisitos14
Riscos58
schaerer® arcus 50149
schaerer® arcus 60150
schaerer® arcus 70151
Segurança12, 68
Segurança67
Símbolos25, 26, 28, 30
Sistema de acionamento105, 108

Tabela de problemas das baterias126
Tabela de problemas do controle de emergência 132
Tabela de problemas do controle manual130
Tabela de problemas do interruptor de pedal 133
Гabela de problemas do sistema hidráulico128
Tabelas de problemas126
Frabalhos de manutenção120
Frabalhos preparatórios119
Fransporte de pacientes96
Fransporte60
Гroca de baterias117
J
Jtilização incorreta16
Jtilização prevista16
Jtilização16
Jtilização16, 68
<i>I</i>
/acinação preventiva15
/alocidada 08