

SURG STAR

MANUAL DE INSTRUÇÕES

ATUALIZAÇÃO:08/2008



A **VK DRILLER Equipamentos Elétricos Ltda** tem imensa satisfação em tê-lo como cliente.

Para garantir um alto índice de satisfação dos nossos clientes, a equipe de colaboradores **VK DRILLER** dedica todo o seu tempo na melhoria de seus produtos e serviços e na busca de novas parcerias.

SURGY STAR

O **SURGY STAR** foi desenvolvido para procedimentos cirúrgicos de corte, perfuração e desgaste ósseo como implantodontia, cirurgia ortognática, cirurgia ortopédica e outras mediante a vibração ultra-sônica de um transdutor piezoelétrico.

Suas principais características são: a memorização dos programas, corte micrométrico e preciso e corte seletivo (somente tecido duro).

O **SURGY STAR** possui tecnologia avançada e está em conformidade com as exigências das normas ABNT - NBR IEC 601-1, além de seguir rigorosamente os padrões de qualidade exigidos pela norma ISO-9001 (2000).

Desta forma garantimos que o equipamento **SURGY STAR** por estar em conformidade com as exigências das normas ABNT - NBR IEC 601-1, não provoca e nem recebe interferência eletromagnética de outro equipamento desde que este também esteja em conformidade com a mesma norma.

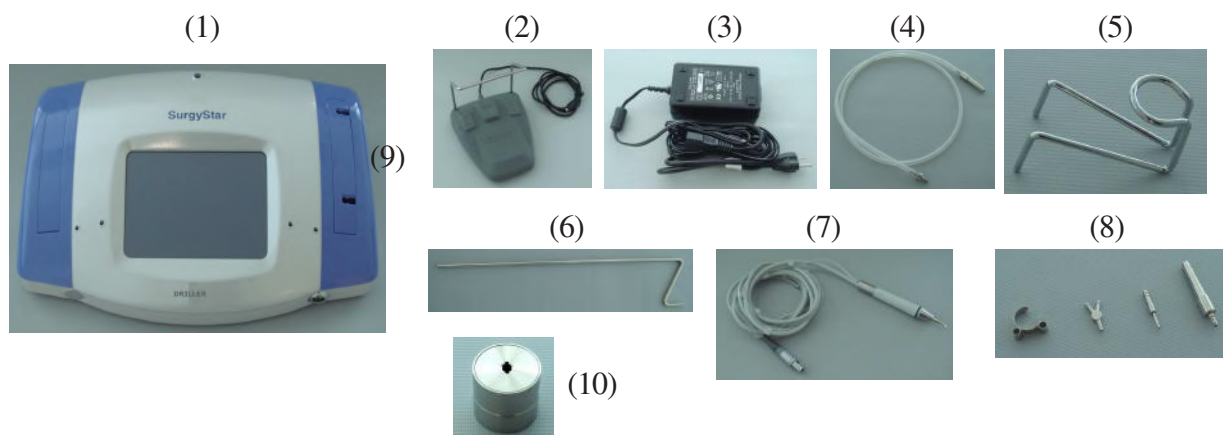
Caso tenha algum tipo de dúvida ou problema com o **SURGY STAR**, entre em contato com nosso **Serviço de Apoio ao Cliente** pelo fone: (0xx11) 2109.9000 ou pelo endereço eletrônico asstecnica@driller.com.br.

INDICAÇÃO

O dispositivo eletromédico denominado **SURGY STAR** foi desenvolvido para procedimentos cirúrgicos de corte, perfuração e desgaste ósseo como implantodontia, cirurgia ortognática, cirurgia ortopédica e outras mediante a vibração ultra-sônica de um transdutor piezoelétrico.

DESCRIÇÃO

O **SURGY STAR** é formado por uma caixa de comando(1) que contém o circuito elétrico de comando e um circuito de controle de ultra-sons, por uma peça ultra-sônica piezoelétrica(7), uma bomba peristáltica(9) e um pedal (2). Como acessório : Haste metálica(6), suporte metálico para peça de mão ultra-sônica(5) , chave dinanométrica(10), fonte(3) e kit de irrigação(4 e 8).



Na peça ultra-sônica piezoelétrica são fixadas as pontas de ultra-som. Cada ponta deve ser escolhida dependendo do procedimento a ser realizado.

Seu sistema está baseado num sofisticado controle de ultra-som que mediante a medição da corrente efetua um controle de ressonância elétrica da peça ultra-sônica UL, podendo ser visualizado e controlado pelo display e teclado da caixa de comando.

A bomba peristáltica integrada, serve como transportadora de fluido líquido estéril desde o recipiente até a extremidade ativa da ponta de ultra-som.

PEÇAS QUE COMPÕEM O SURGY STAR

O **SURGY STAR** é composto de:

- uma caixa de Comando;
- uma bomba peristáltica;
- uma fonte;
- uma haste metálica para suporte do frasco do líquido de irrigação;
- dois suportes para a peça ultra-sônica;
- kit de irrigação;
- um pedal.
- uma peça ultra-sônica.
- uma chave de aperto dinanométrica.
- uma Maleta, que acondiciona todos os materiais acima descritos.
- manual de instruções.

ADVERTÊNCIAS

Para evitar choque elétrico, **NUNCA ABRA A CAIXA DE COMANDO**. Sempre que necessário, solicite orientação à assistência técnica DRILLER.

O **SURGY STAR** deve ser instalado em uma bancada de apoio plana e firme, próxima ao campo operatório, para evitar acidentes durante a sua utilização.

TENSÃO

O **SURGY STAR** foi projetado para operar em 110/120 V~ ou 220/240 V~.

PRECAUÇÕES

ATENÇÃO: É necessário que a rede elétrica possua um correto sistema de aterramento e que todos os três pinos do plug estejam corretamente conectados.

Nunca inutilize o pino terra arrancando-o ou utilizando adaptadores. Este procedimento, se realizado, poderá causar danos na caixa de comando que não serão cobertos pela garantia.

Caso não for utilizar o equipamento por um longo período de tempo, desligue o cabo de força AC da tomada local, sempre puxando pelo corpo do plug - **nunca puxe pelo fio**.

Não instale ou guarde o aparelho em local próximo a fonte de calor, umidade ou exposto a luz solar.

INFORMAÇÃO PARA O USUÁRIO

CUIDADOS IMPORTANTES

- O equipamento **SURGY STAR** só poderá ser utilizado por profissionais devidamente qualificados e instruídos para tal uso.
- O **SURGY STAR** é um equipamento que transmite microvibrações através de um transdutor a velocidade elevada, por isso nunca tente evitar a vibração das pontas com nenhum corpo estranho especialmente com as mãos.
- A rede elétrica a qual está conectado o aparelho deve cumprir as normas vigentes e as especificações citadas neste manual.
- Caso tenha dúvida em relação a estabilidade da rede elétrica, aconselhamos utilizar um estabilizador de tensão.
- Nunca guarde o equipamento com o frasco de solução estéril e o kit de irrigação acoplado.
- Sempre ao guardar o equipamento remova o tubo de silicone de dentro da bomba peristáltica.
- Não utilizar o aparelho se o mesmo apresentar algum defeito ou dano.
- Não mergulhar o aparelho em água ou qualquer solução.
- Não colocar o aparelho próximo a fontes de calor.
- Assegurar-se de que os cabos e conexões não dificultem o acesso de pessoas ao local aonde está sendo operado.
- Para desligar o cabo da rede elétrica, puxar pela tomada do cabo e nunca puxando diretamente pelo fio.
- Armazenar o aparelho na embalagem original em lugar adequado sem risco para as pessoas.
- Qualquer reparo ou modificações no aparelho deve ser realizado por uma rede autorizada Driller. Caso contrário a Driller se isenta de todo e qualquer problema que ocorra tanto com o equipamento como com o paciente, além do equipamento estar sujeito a perda imediata da garantia.
- Em caso de defeito ou mau funcionamento contate uma de nossas assistência técnicas autorizada, evitando atendimento não especializado. Consulte em nosso site as redes autorizadas www.driller.com.br.
- Se houver necessidade de substituir alguma peça do aparelho, utilize somente peças genuínas fornecidas pela Driller.
- Em caso de dúvida, contatar um distribuidor autorizado ou o Serviço de Atendimento ao Cliente pelo telefone 2109-9000 ou através do nosso site: www.driller.com.br.
- O aparelho cumpre as normas de Compatibilidade Eletromagnética (IEC-601-1). Entretanto, o usuário se assegurará que não haja interferências eletromagnéticas que possam criar um risco adicional.

A Driller não é responsável pelos defeitos provocados por:

- Causas externas (má qualidade dos líquidos de irrigação ou utilização incorreta);
- O defeito causado tenha ocorrido devido ao não cumprimento das instruções descritas neste manual;
- Alteração ou remoção do número de série e/ou violação do lacre de garantia;
- Apresentação de sinais de choques mecânicos no equipamento causados por queda ou pela embalagem incorreta durante o transporte;
- Casos em que o equipamento tenha sofrido ajustes, reparos ou modificações de qualquer natureza, por parte de pessoas ou oficinas não autorizadas pela **DRILLER** ;
- Casos que o aparelho foi ligado em tensão errada.

ATENÇÃO: Se for identificados alguns dos procedimentos acima, perde-se também a garantia integral do equipamento.

CUIDADOS ESPECIAIS ANTES DO USO DO EQUIPAMENTO

- Antes de iniciar a utilização, favor checar as condições de uso do equipamento.
- Interrompa a utilização do equipamento se o mesmo apresenta peças em mau estado de uso.
- Utilize líquidos estéreis para o sistema de refrigeração. Indicamos a utilização de água destilada estéril ou água para injeção.
- Caso a opção de refrigeração for solução salina, após o uso substitua o frasco de solução salina por um frasco de água destilada ou injeção e acione o sistema de refrigeração por no mínimo 1 minuto no fluxo máximo a fim de remover todo o resíduo da solução salina de dentro do tubo de irrigação e da peça ultra-sônica UL.

ATENÇÃO: A cristalização do sal dentro do sistema de refrigeração pode provocar ressecamento dos tubos e entupimento da peça ultra-sônica UL.

- Ao final de cada uso desacoplar da peça ultra-sônica UL as pontas de ultra-som.
- Efetue a manutenção, limpeza e esterilização da peça ultra-sônica UL e das pontas de ultra-som.
- Desligar da tomada o equipamento quando o mesmo não estiver em operação.
- Nunca guarde o equipamento com o frasco de solução estéril e o kit de irrigação acoplado.

ATENÇÃO:

Para garantir o correto funcionamento do equipamento, aconselhamos proibir o uso de telefones celulares durante o tratamento.

Com os pacientes que usam marcapasso, tenha em conta a possível influência do equipamento sobre o mesmo. Normalmente os pacientes que usam marcapasso informam ao profissional sobre sua condição. Assim é muito importante que o profissional questione o paciente sobre o uso de marcapasso.

FUNIONAMENTO

O equipamento **SURGY STAR** é um dispositivo piezoelétrico que pode ser utilizado para:

- Cirurgia ortopédica.
- Otorrino.
- Neurologia.
- Cirurgia Maxilo facial.
- outros procedimentos cirurgicos ósseos que permitam a aplicação do sistema ultra-sônico.

O **SURGY STAR** supera os limites de precisão e de segurança dos métodos tradicionais, pois utiliza a microvibração das pontas com frequência ultra-sônica.

Por possibilitar um corte micrométrico, fica fácil realizar técnicas de osteotomia e osteoplastia com a máxima visibilidade, precisão e segurança, e com a mínima deterioração tecidual. Evitando também o super aquecimento do osso.

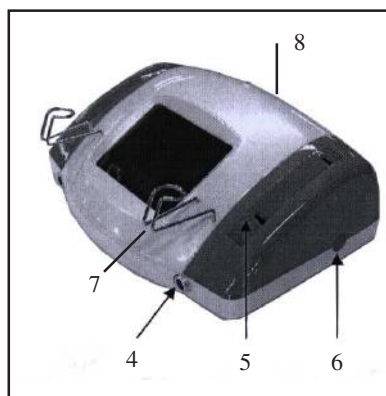
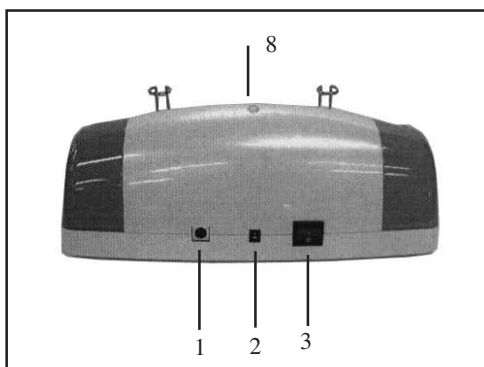
Com a potência e modulação selecionada do **SURGY STAR** se minimiza o risco de lesão de tecidos moles por serem específicas para tecidos duros.

Devido ao corte preciso e a reduzida amplitude de vibração, o **SURGY STAR** diminui o risco de lesão aos tecidos nervosos e ou tecidos moles, mesmo no caso de erro por parte do usuário; porém é muito importante interromper a ação do **SURGY STAR** para evitar o aquecimento da parte mole, por efeito da energia cinética gerada pelo **SURGY STAR** que transforma em calor quando em contato com tecido mole.

INSTALAÇÃO

Ao receber o **SURGY STAR**, assegurar-se de que o mesmo não tenha sofrido danos durante o transporte. Caso seja constatado algum dano favor contatar o seu fornecedor.

Procedimento de instalação do SURGY STAR:



-Encaixe o cabo de força AC primeiro na fonte e depois na tomada da rede elétrica local. Conecte agora o cabo da fonte na caixa de comando (2) do SURGY STAR.

-Conecte o pedal (1) e a peça ultra-sônica(4) na caixa de comando, preste atenção nas referências de posição que se encontram presentes tanto no conector como na entrada do aparelho.

-Encaixe a haste de soro (8) e pendure o frasco de irrigação.

-Encaixe o conector de soro no tubo de silicone da bomba peristáltica e em seguida no frasco de irrigação,

-Encaixe a outra extremidade do tubo de silicone da Bomba Peristáltica corretamente na conexão metálica da peça ultra-sônica UL (tubo deve estar o mais linear possível, sem dobras),

- Encaixe o suporte da peça de mão (7).

-Acione a chave liga/desliga (3).



Atenção: O display de LCD deve ser limpo com um pano flanelado e a caixa de comando com um pano soft levemente embebido em água.

AS PONTAS NA PEÇA ULTRA-SÔNICA

Acople na peça ultra-sônica a ponta ativa desejada, com atenção especial as partes cortantes e a introdução da rosca. **UTILIZE SOMENTE PONTAS FORNECIDAS OU DETERMINADAS PELA DRILLER PARA GARANTIR UM BOM USO.**

A ponta ativa deve ser rosqueada inicialmente na peça ultra-sônica com a mão e dê o aperto final com a chave dinamométrica. A Chave deve ser utilizada para dar o aperto final por isso não tente ir além do travamento, pois isso pode ocasionar a quebra do eixo interno da peça de mão ultra-sônica. Não pressione o pedal enquanto as pontas estiverem sendo acopladas a peça ultra-sônica.

Atenção: Sempre ao ativar o pedal a ponta ativa deve estar em contato com o tecido duro esse procedimento evita a fratura da mesma.

IRRIGAÇÃO DE RESFRIAMENTO

Para obter um excelente resfriamento aconselhamos utilizar solução fisiológica ou destilada ambas estéreis e refrigerada .

Caso a opção de refrigeração for solução salina, após o uso substitua o frasco de solução salina por um frasco de água destilada ou água para injeção e acione o sistema de refrigeração por no mínimo 1 minuto no fluxo máximo a fim de remover todo o resíduo da solução salina de dentro do tubo de irrigação e da peça ultra-sônica. Esse procedimento também poderá ser feito com a ajuda de uma seringa descartável ou através da seringa tríplice do equipo.

BOMBA PERISTÁLTICA



Colocação e remoção do tubo de silicone.

1º passo - Pressione o botão lateral (6) para abrir a parte superior da tampa da bomba peristáltica (5).

2º passo - Encaixe o tubo de silicone pequeno no interior da do cassete conforme figura acima.

3º passo - Encaixe na extremidade superior do tubo de silicone pequeno o outro tubo de silicone que contém o conector de soro. E encaixe o conector de soro no frasco de líquido.

4º passo - Encaixe na extremidade inferior do tubo de silicone pequeno a mangueira de irrigação da peça de mão ultra-sônica.

5º passo - Pressione a tampa até o encaixe total e o travamento da tampa na base da Bomba Peristáltica, até ouvir um "clik".

PEÇA ULTRA-SÔNICA

A conexão da peça ultra-sônica ao equipamento é realizada por conectores, sendo necessário prestar muita atenção a eventual umidade presente nos conectores. Aconselhamos secar os contatos com uma seringa de ar ou um cotonete antes de conectá-los.

Tanto o conector da peça ultra-sônica como o conector de encaixe da caixa de comando possuem sinais indicadores de encaixe.

Nos procedimentos de longa duração, se a temperatura da peça ultra-sônica esquentar muito, aconselhamos interromper a operação e resfriar a peça ultra-sônica aumentando a quantidade de irrigação e baixar a potência.

Atenção:

- Veja se a causa do aquecimento não é a pressão excessiva aplicada pelo profissional sobre a peça ultra-sônica. Neste caso o aumento do fluxo de irrigação e a diminuição da potência não vão resolver o problema.

- A peça de mão ultra-sônica deve ser limpa e esterelizada antes do seu uso.

- Não limpe as peças de mão ultra-sônica em limpador ultra-sônico.

- Não use solventes químicos ou um produto de limpeza abrasivo.

- A peça de mão e cabo podem ser limpos com um pano embebido líquido comum não abrasivo que contenha álcool. Seque o conector da peça de mão com ar comprimido antes de conectar a peça de mão.

TIPOS DE PONTAS

Deve ser selecionada de acordo com o procedimento.

- pontas de ultra-som para extração;
- pontas de ultra-som cirúrgicas óssea;
- pontas de ultra-som para levantamento de seio maxilar;
- pontas de ultra-som para cirurgia ortognática;
- pontas de ultra-som para cirurgia ortopédica;
- pontas de ultra-som para cirurgia maxilo facial;
- pontas de ultra-som para implantodontia;
- pontas de ultra-som para neurologia;
- pontas de ultra-som para otorrino;
- pontas de ultra-som para pé.
- pontas de ultra-som para mão.

As pontas com extremidade ativa serrilhadas oferecem maior eficiência de corte e as com extremidade ativa em diamante são indicadas para cirurgias em osso fino, pois o corte é menos eficiente porém mais seguro e histologicamente mais traumático que as pontas serrilhadas.

ATENÇÃO: Os modelos de pontas e suas indicações se encontram no final do manual. As mesmas devem ser limpas e esterilizadas antes do seu uso.

CHAVE DINANOMÉTRICA

Rosqueie e aperte a ponta ultra-sônica inicialmente com a mão e depois de o torque final com a chave dinanométrica.

A Chave deve ser utilizada para dar o aperto final por isso não tente ir além do travamento, pois isso pode ocasionar a quebra do eixo interno da peça de mão ultra-sônica.

PEDAL

Para acionar a peça ultra-sônica UL pise sempre na extremidade inferior da base do pedal com a ponta do pé.

ATENÇÃO E CUIDADOS COM O PEDAL:

O Pedal possui Grau de proteção IPX-5 (Ver no item Referências técnicas).

- A parte metálica do conector macho do cabo do pedal, possui uma depressão e esta deverá estar sempre voltada para baixo, quando for conectar o pedal à caixa de comando do Surg Star. Esta peça possui garantia de 1 (um) ano.

- Limpe o pedal com um pano levemente umedecido em água e depois seque-o. NUNCA mergulhe o pedal em qualquer tipo de líquido.

- Sempre coloque e retire o pedal do chão pelo corpo NUNCA pelo cabo. O mesmo deve ser colocado e não jogado ao chão. Danos causados por queda ou mau uso não estão cobertos pela garantia.

SELECIONANDO OS PARÂMETROS

- Selecione Modo Macro ou Modo Cirúrgico no menu do lado direito da tela.

- Selecione um dos 10 níveis de intensidade ultra-sônica pressionando a seta para cima ou para baixo até chegar no valor desejado.

- Regule o fluxo de irrigação pressionando a seta para cima ou para baixo até chegar no valor desejado.

1- Modo Macro (Macro Mode)

- Drill: Macro operação para perfurar o osso.
- Lift: Macro operação para elevação do soalho do seio maxilar.
- Foot Free: Interruptor de pé trave/destrave
- ▲▼: Regular o fluxo de irrigação.

2- Modo Cirúrgico (Surgery Mode)

- Save : Salvar ajuste atual do usuário
- User: Carregar configurações salvas do usuário
- Foot Free: Interruptor de pé trave/destrave
- ▲▼: Regular o fluxo de irrigação.

3- Configuração do sistema (System Config)

- ▲▼: Ajuste do som, contraste e brilho.

4- Ajuda (Help)

- Introdução Cirúrgica (Surgery Introduction)
- Introdução OSC (Introduction OSC)
- Guia de seleção da ponta ultra-sônica (Tip Select Guide)
- Avisos (Warnings)
- Informações do Programa (Program Information)

5- Pise no interruptor de pé para operar.

- Foot Free: Funciona com o pedal pressionado.
- Foot Lock: Pressione o pedal uma vez somente e será acionado o cruise.

LIMPEZA E MANUTENÇÃO

LIMPEZA

Antes da primeira utilização devem-se cumprir as seguintes instruções de limpeza e esterilização dos acessórios que acompanham o aparelho.

Evitar o uso de produtos de limpeza e de desinfecção que contenham agentes inflamáveis.

Após o uso elimine eventuais resíduos e limpe a peça ultra-sônica UL e as pontas ativas. Umedeça um pano macio e limpe com um desinfetante adequado para instrumentos médicos a base de:

- álcool fenol
- Glutaraldeído – menos de 3%
- Álcool do tipo etanol ou metanol

Os desinfetantes que contenham acetona não são adequados para a limpeza e desinfecção.

A limpeza da caixa de comando e do pedal pode ser feita com um pano suave umedecido em água e ou desinfetante não alcoólico.

A limpeza da superfície externa da peça ultra-sônica UL e da haste metálica pode ser feita com um pano suave umedecido em água e ou desinfetante não alcoólico. Não submergir em cubas de ultra-som.

MANUTENÇÃO

A revisão periódica dos acessórios e dos cabos se faz necessário a fim de se detectar alguma falha de isolamento. Caso haja alguma falha proceder com a substituição dos acessórios e ou cabos.

As peças ultra-sônica são feitas de cerâmicas piezoelétricas. Assim evite introduzir qualquer tipo de lubrificante na peça ultra-sônica, que servirá apenas para comprometer o bom funcionamento do sistema. Não utilize ar comprimido para a limpeza da peça ultra-sônica. É suficiente a utilização de um pano macio ou um pincel para a manutenção da mesma.

AUTOCLAVANDO OS ACESSÓRIOS DO EQUIPAMENTO

A autoclavagem é extremamente importante para a assepsia dos acessórios. É conveniente salientar que da mesma forma que garante a biossegurança, este processo acelera o desgaste natural das peças. Siga sempre as instruções da autoclave como por exemplo usar água destilada estéril.

Os acessórios que podem ser autoclavados são:

- **peça ultra-sônica** : Esta peça é a mais delicada no processo de autoclavagem. Sempre antes de autoclavá-la certifique que a mesma está limpa sem resíduos. Certifique-se que o processo de secagem foi completado e/ou a autoclave esteja regulada a fim de diminuir o risco de mau-funcionamento.
- **kit de irrigação:** No caso específico do Tubo de silicone, o processo de autoclavagem pode acelerar o seu ressecamento. Enrole o tubo antes de colocá-lo no envelope tomando cuidado para não dobrá-lo em nenhum ponto;
- **chave dinamométrica.**
- **suporte da peça de mão.**

Atenção: Na compra do **SURGY STAR** nenhum dos acessórios vem estéreis.

Para o correto processo de autoclavagem dos acessórios do **SURGY STAR**, é necessário seguir todas as instruções abaixo:

- Os acessórios acima mencionados devem ser embalados e lacrados em envelopes de esterilização;
- Os envelopes de esterilização devem ser colocados nas bandejas da autoclave de forma que os mesmos não entrem em contato com a bandeja de cima e nem se sobreponham uns aos outros;
- Os acessórios devem ser esterilizados a uma temperatura de 130° C por um período de 12 minutos (ou 121° C por 30min), com um tempo de secagem de, no mínimo, 20 minutos. Se o tempo mínimo de secagem não for obedecido, o equipamento não secará por completo e ocasionará danos aos mesmos;

Os testes de autoclavagem foram realizados em uma autoclave TUTNAUER modelo 2540 EKA.

INSTRUÇÃO PARA O TRANSPORTE DO EQUIPAMENTO

Sempre que for transportar o **SURGY STAR** o profissional deverá tomar os seguintes cuidados:

- Encaixar corretamente a caixa de comando no compartimento da maleta.
- SEMPRE transporte os acessórios devidamente embalados e encaixados no compartimento da maleta.

- Ao enviar o **SURGY STAR** para a assistência técnica mande junto: uma relação das peças, uma carta descrevendo o defeito apresentado e os dados corretos do proprietário (nome, CPF, endereço e telefones de contato).

ELIMINAÇÃO E DESCARTE

A eliminação do aparelho e de seus acessórios deve ser realizada por um centro de reciclagem para aparelhos eletrônicos ou devolvendo-os ao Serviço pós venda da Driller.

Em nenhum caso o aparelho e seus acessórios devem ser eliminados pelo usuário. Ao final de sua vida, as pontas metálicas devem ser descartadas em locais apropriados para o descarte das mesmas e não diretamente no meio ambiente.

REPAROS TÉCNICOS

Somente pessoal devidamente autorizado pela DRILLER podem proceder com reparações nos equipamentos por ela fabricados.

ADVERTÊNCIA: NÃO TENHA ABRIR O SURGY STAR, POIS EM SEU INTERIOR SE ENCONTRAM PRESENTES TENSÕES ELÉTRICAS ELEVADAS E MUITO PERIGOSAS

Especificações da unidade

Modelo: Surgy Star

Voltagem: DC 24V, 3.75A

Características de saída ultra sônica: frequência: 24-32kHz

Transformador:

Modelo: MW116KA2402F51

Entrada: AC 100-250V, 50/60Hz

Saída: DC 24V

Dimensões / Peso

Dimensões da unidade: 150mm(L) x 120mm(D) x 65mm (A)

Peso da unidade: 490g

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

- A unidade não liga quando se pressiona o botão ON/OFF

1) O cabo de conexão não está totalmente conectado à tomada, ou da tomada à entrada de energia da unidade.

-> Conecte o cabo de conexão seguramente.

2) O aparato é suprimido com uma voltagem diferente àquela descrita.

-> Verifique que o valor da voltagem aplicada corresponde à indicada na placa de identificação no fundo da unidade.

-A unidade está ligada, mas não funciona

1) O plug do cabo de conexão não está conectado ou não está completamente conectado à entrada na parte de trás da unidade.

-> Conecte o cabo de conexão seguramente.

2) Ponta ultra-sônica não está propriamente fixa à peça de mão.

-> Desparafuse a ponta ultra-sônica e parafuse-a novamente por completo.

3) A estrutura da ponta ultra-sônica destorcida.

-> Troque por uma nova.

4) Ponta ultra-sônica está gasta.

-> Troque por uma nova.

5) A peça de mão não está conectada ao seu cabo.

-> Conecte a peça de mão ao seu cabo.

6) Quebra do cabo da peça de mão e atual escapamento no paciente.

-> Desligue a unidade e desconecte o transformador da tomada. Entre em contato com o vendedor ou com a nossa empresa.

7) Quebra da peça de mão

-> Troque por uma nova.

-Energia insuficiente / vibração

1) Ponta ultra-sônica não está corretamente encaixada na peça de mão.

-> Desparafuse a ponta ultra-sônica e parafuse-a novamente por completo.

2) Ponta ultra-sônica está destorcida

-> Troque por uma nova

3) Ponta ultra-sônica está gasta.

-> Troque por uma nova

Não sai água da ponta ultra-sônica

1) A configuração do controle de água não é suficiente.

-> Toque o botão de controle de água 2% na tela LCD para regular a saída de água.

2) O tubo de água não está conectado ou não está completamente conectado ao acoplamento do frasco de água e peça de mão.

-> Conecte o tubo de água por completo.

3) Ponta ultra-sônica não está corretamente encaixada na peça de mão.

-> Desparafuse a ponta ultra-sônica e parafuse-a novamente por completo com a chave de torque.

4) Ponta ultra-sônica está destorcida.

-> Troque por uma nova

5) Ponta ultra-sônica está gasta.

-> Troque por uma nova.

6) Peça de mão não está conectada à unidade principal.

-> Conecte a peça de mão à unidade principal.

7) Quebra do cabo da peça de mão e atual escapamento no paciente.

-> Desligue a unidade e desconecte o transformador da tomada. Entre em contato com o vendedor ou com a nossa empresa.

8) Quebra da peça de mão

-> Troque por uma nova.

-A peça de mão faz um barulho do tipo "assovio".

1) Ponta ultra-sônica não está corretamente encaixada na peça de mão.

-> Desparafuse a ponta ultra-sônica e parafuse-a novamente por completo com a chave de torque.

PONTAS ATIVAS ULTRA-SÔNICAS DO SURG STAR



OSC 016



OSC 018



OSC 022



OSC 020



OSC 0100



OSC 0610



OSC 0400



OSC 0320



SAW R



SAW



SAW L

Certificado de Garantia VK Driller

MODELO DO MOTOR: Surg Star

DATA DA COMPRA: _____

A **VK DRILLER LTDA**, através de sua Assistência Técnica, garante ao comprador do equipamento, abaixo identificado, os serviços de assistência técnica, troca de componentes, bem como mão de obra necessária para reparos de eventuais defeitos comprovadamente originais de fábrica.

TERMOS DE GARANTIA

A caixa de comando (CPU) e peça de mão ultrasônica Microsonic possuem garantia de **1 (um)** anos a partir da data de aquisição, exceto o micro-motor e o pedal que possuem garantia de **6 (seis)** meses.

CONDIÇÕES PARA UTILIZAÇÃO DA GARANTIA

- Para ser efetivada e válida a garantia do produto, é necessário o envio, para VK DRILLER, do “cupom de garantia” devidamente preenchido e assinado, dando ciência aos termos da garantia. Casos em que o cupom não seja enviado, ou os dados estiverem incorretamente preenchidos, não serão cobertos pela garantia.
- O usuário somente terá direito a estes benefícios quando o equipamento for **DIRETAMENTE ENTREGUE** ao fabricante, sob sua total e inteira responsabilidade.
- Todos os fretes ficam por conta do comprador.

CASOS EM QUE A GARANTIA CESSA

- O defeito causado tenha ocorrido devido ao não cumprimento das instruções descritas neste manual;
- Se encerra o prazo de 1(hum) ano para a caixa de comando (CPU) e a peça de mão ou de 6 (seis) meses no micro-motor e no pedal;
- Defeitos causados pelo uso inadequado do equipamento, isto é, fora das recomendações do fabricante ou por acidentes e agentes naturais;
- Casos em que o equipamento tenha sofrido ajustes, reparos ou modificações de qualquer natureza, por parte de pessoas ou oficinas não autorizadas pela **VK DRILLER**;
- Alteração ou remoção do número de série e/ou violação do lacre de garantia;
- Apresentação de sinais de choques mecânicos no equipamento causados por queda ou pela embalagem incorreta durante o transporte.

VK DRILLER EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS LTDA.

Resp.Técnico: Fábio Guariglia - CREA sob nº0682.013.402

Registro Anvisa N.:

Responsável Técnico

Fábio Guariglia

Representante Legal

Dr. André Luiz Mendes Vilela de Andrade