

FAQ DTU6

Quais outros produtos podem ser testados com DTU6?

Qualquer instrumento condutor com revestimento pode ser testado, desde que o instrumento condutor seja facilmente acessível.

Qual é o princípio de funcionamento do DTU6?

DTU6 é um gerador de alta tensão de baixa frequência que possui diferentes eletrodos por onde passa uma corrente (quando ativado). À medida que o instrumental cirúrgico passa através de um eletrodo localizado no corpo do aparelho, uma tensão (pré-definida pelo usuário) é aplicada e caso uma falha de isolamento seja encontrada, um alarme visível e audível é ativado na unidade.

Posso levar um choque elétrico ao operar o DTU6?

Não. Em condições normais de operação, o usuário não deve manusear as pontas do fio terra e o fio do eletrodo ao mesmo tempo. Se isso ocorrer, apenas um leve formigamento será sentido pelo operador. E recomendado o uso de luvas de borracha para prevenir qualquer ocorrência. Porém, indivíduos que utilizam marca-passo, implante coclear ou implante eletrônico transdérmico não devem operar o equipamento.

Qual eletrodo DTU6 deve ser usado e quando?

DTU6 é fornecido com 4 tipos de eletrodos os quais se adaptam facilmente a qualquer instrumental cirúrgico.

O eletrodo “V” é usado para testar instrumentos de diatermia com seção tipo circular, por exemplo instrumentos laparoscópicos, e fornece resultados de 360°. Além disso, este eletrodo pode ser utilizado para testar cabos.

O eletrodo “Escova” é usado para testar áreas de instrumentos eletrocirúrgicos ou instrumentos flexíveis ou não circulares que não podem ser testados pelo “Lolli Pop”, por exemplo, pinça bipolar, endoscópico ou outros instrumentos não circulares. Também pode ser usado para testar partes de difícil acesso.

O eletrodo “Lollipop” é usado para testar instrumentos de diatermia do tipo circular que possuem um diâmetro de 3, 4, 5 ou 10 mm. Ele fornecerá resultados de 360°, desde que o diâmetro do instrumento esteja em contato ou muito próximo ao núcleo

condutor dentro do orifício. Nota: A faísca está contida dentro do orifício e, portanto, não pode ser vista, no entanto, o alarme soa e o indicador de alarme pisca na unidade de teste quando um defeito é detectado.

O eletrodo “O” é usado para testar a maioria dos instrumentos de diatermia e a maioria dos cabos de diatermia eletrocirúrgicos.

A escolha do eletrodo pode depender do tipo de instrumento ou cabo a ser testado, porém pode ser definido também pelo usuário de acordo com sua percepção e facilidade de manuseio.

O DTU6 é fácil de operar?

Sim. O DTU6 leva poucos minutos para ser configurado. Seu desenho é muito intuitivo e de fácil entendimento. Todas as instruções e recomendações estão contidas no Manual de Instrução.

O DTU6 possui alguma certificação?

DTU6 possui marcação CE utilizando como base as diretivas europeias 2006/95/EC e 2004/108/EC.

Por que a isolação em instrumental cirúrgico deve ser testada?

Foi determinado que a falha de isolação nos instrumentais cirúrgicos utilizados para eletrocirurgia é uma das principais razões pelas quais os pacientes sofrem queimaduras em tecidos indesejados. Mesmo a menor falha de isolação no instrumental que entrará em contato com o paciente, o colocará em risco, uma vez que a corrente elétrica que escapa através desta falha geralmente resulta em queimaduras no paciente fora das vistas do cirurgião. Inspeccionar “visualmente” a integridade do revestimento do instrumental não garante a detecção de pequenos orifícios e rachaduras.

Quais são as causas das falhas no revestimento dos instrumentais?

Embora muitos cuidados sejam tomados no manuseio dos instrumentais cirúrgicos, eles ainda estão sujeitos a tensões mecânicas devido aos métodos de esterilização ou agentes de limpeza utilizados, como álcool ou glutaraldeído.

Essas tensões mecânicas podem produzir fissuras, poros ou rachaduras na superfície de revestimento do instrumental. O manuseio do instrumental cirúrgico durante a

cirurgia também pode causar danos ao isolamento. Também existe a possibilidade dos defeitos dos instrumentais cirúrgicos serem causados durante o processo de aplicação do revestimento, embalagem ou transporte.

O que deve ser feito para garantir a integridade do revestimento de isolamento do instrumental?

Um programa rigoroso de qualidade e segurança dos instrumentais cirúrgicos deve ser implementado, elaborando procedimentos de inspeção com objetivo de minimizar danos potenciais ao paciente/cirurgião. Estes procedimentos devem incorporar testes de isolamento do revestimento dos instrumentais cirúrgicos de forma regular e frequente. É recomendado que os instrumentais sejam testados antes de qualquer cirurgia. Os testes podem acontecer após as etapas de limpeza e desinfecção dos mesmos e antes da esterilização.

Como a tensão aplicada é configurada?

A tensão aplicada necessária é predefinida manualmente pelo usuário para um nível mínimo de acordo com a espessura e tipo do material de revestimento. As instruções de qual tensão deve ser aplicada podem ser encontradas no Manual de Instrução. É importante seguir estas instruções no ajuste de tensões, pois algumas superfícies têm uma rigidez dielétrica muito maior do que outras, oferecendo, conseqüentemente, uma alta resistência à condução de eletricidade. As tensões de teste aplicadas devem ser suficientes apenas para detectar falhas, caso contrário, pode ocorrer sobrecarga da força dielétrica com possível ruptura da superfície de revestimento do instrumental.

Quais são as espessuras de revestimento mínima e máxima que podem ser testadas com DTU6?

Isso depende do tipo de revestimento aplicado a cada instrumental. Essa informação é fornecida pelo fabricante do instrumental. Recomenda-se ler as informações do fabricante antes de operar DTU6.

Os revestimentos úmidos ou as condições de umidade afetam a operação do DTU6?

Como as superfícies molhadas geralmente são condutoras, isso poderá afetar a operação do equipamento. É improvável que a umidade atmosférica afete o funcionamento do DTU6.

A aplicação de alta tensão é destrutiva para algum dos revestimentos geralmente usados nos instrumentais?

Não. A tensão aplicada ao revestimento não é destrutiva, desde que a tensão aplicada no instrumental a ser testado esteja dentro dos parâmetros definidos no Manual de Instrução.

A faísca causada pela detecção da falha danifica o revestimento do instrumental?

Como o DTU6 identificou uma falha na isolação do instrumental, significa que este instrumental já possui danos e não deve ser mais utilizado. Observação: quanto menor for a fissura ou furo no revestimento, mais danos ele pode causar ao tecido não intencional.

Como o tamanho do defeito no revestimento do instrumento eletrocirúrgico afeta a fuga de corrente?

Quanto menor o orifício da fissura ou de outros defeitos, mais concentrada a corrente, portanto, maior o potencial para uma queimadura mais profunda do tecido não pretendido.

Qual é o benefício de testar a isolação do instrumental eletrocirúrgico?

Com dezenas de milhares de queimaduras eletrocirúrgicas indesejadas ocorrendo todos os anos, é essencial reduzir esse número para proteger os hospitais e os médicos contra processos jurídicos e inconvenientes, e mais importante ainda, para proteger o paciente dos inúmeros efeitos colaterais desses tipos de queimaduras e reduzir os custos hospitalares associados ao cuidado extra necessário.