Lâmpada de fenda

XCEL® 455

Manual do Usuário
Peça Nº 15140



AMETEK®
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES

Reichert®
TECHNOLOGIES

© 2016 AMETEK, Inc.

Reichert, Reichert Technologies, e Xcel e são marcas comerciais registradas da Reichert, Inc.

AMETEK é marca comercial registrada da AMETEK, Inc.

Todas as outras marcas comerciais pertencem a seus respectivos proprietários.

As informações contidas neste documento estavam corretas no momento da publicação. As especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio. A Reichert, Inc. reserva-se o direito de fazer alterações no produto descrito neste manual sem aviso prévio e sem incorporar tais alterações a quaisquer produtos já vendidos.

Certificação ISO 9001/13485 – Os produtos Reichert são projetados e fabricados de acordo com processos de qualidade que atendem aos requisitos da Norma ISO 9001/13485.

Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, armazenada em um sistema de recuperação ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, de gravação ou outro, sem a permissão prévia por escrito da Reichert, Inc.

Advertência: A lei federal limita a venda deste dispositivo por ou mediante ordem de um médico ou profissional de saúde.

Índice

Advertências e Medidas de Segurança 4
Informações sobre símbolos 6
Introdução 7
    Indicações de uso 7
    Contraindicações 7
Características e funções 8
    Identificação de peças 8
    Conteúdo do pacote Xcel 455 8
    Acessórios 8
Montagem 9
    Remoção da embalagem e instalação 9
    Aplicação da alimentação 11
    Desconexão da alimentação 11
Instruções de uso 12
    Operação 12
        Ajustar o comprimento da fenda 13
        Filtros 13
        Rotação da fenda 14
        Inclinação da iluminação 14
        Centralização da fenda 14
Limpeza e manutenção 15
    Limpeza 15
        Limpeza externa 15
        Limpeza e desinfecção do suporte do queixo/testa 15
        Limpeza da placa deslizante 15
        Limpeza/Substituição do espelho 15
    Como trocar a lâmpada halógena 16
    Substituição do fusível 17
Resolução de problemas 18
    Tabela de erros comuns 18
Especificações 19
    Dimensões físicas 19
    Sistema elétrico 19
    Condições operacionais 19
    Ótica 19
    Amplitudes de movimento 20
    Conformidade 20
    Classificação do dispositivo 20
    Descarte 20
    Revisão do software 20
Tabelas de orientação 21
Garantia 25

Advertências e medidas de segurança

A Reichert Technologies (Reichert) não será responsável pela segurança e confiabilidade deste instrumento quando:

- A montagem, desmontagem, reparo ou modificação for feita por revendedores ou pessoas não autorizadas.
- O instrumento não for utilizado de acordo com o Manual do Usuário.

ADVERTÊNCIA: UMA INSTRUÇÃO QUE INDICA POTENCIAL DE RISCO DE FERIMENTO OU MORTE.



ADVERTÊNCIA: A LEI FEDERAL DOS ESTADOS UNIDOS E OS REGULAMENTOS EUROPEUS EXIGEM QUE ESTE DISPOSITIVO SEJA ADQUIRIDO APENAS POR UM MÉDICO OU UMA PESSOA AGINDO EM NOME DE UM MÉDICO.

ADVERTÊNCIA: ESTE INSTRUMENTO DEVE SER UTILIZADO ESPECIFICAMENTE DE ACORDO COM AS INSTRUÇÕES APRESENTADAS NESTE MANUAL DO USUÁRIO. NÃO É POSSÍVEL GARANTIR A SEGURANÇA DO OPERADOR E O DESEMPENHO DO INSTRUMENTO, SE O MESMO FOR UTILIZADO DE ALGUMA MANEIRA NÃO ESPECIFICADA PELA REICHERT TECHNOLOGIES.

ADVERTÊNCIA: NÃO EXECUTE MANUTENÇÃO OU REPARO DESTE INSTRUMENTO SEM AUTORIZAÇÃO DO FABRICANTE. QUALQUER ATIVIDADE DE REPARO OU MANUTENÇÃO DESTE INSTRUMENTO DEVE SER REALIZADA POR PESSOAL EXPERIENTE OU REVENDEDORES QUALIFICADOS PELA REICHERT. DO CONTRÁRIO, O OPERADOR OU O PACIENTE PODE SOFRER FERIMENTOS GRAVES.

ADVERTÊNCIA: NÃO É PERMITIDA A REALIZAÇÃO DE MODIFICAÇÕES NO INSTRUMENTO. QUALQUER MODIFICAÇÃO DESTA UNIDADE DEVE SER AUTORIZADA PELA REICHERT. DO CONTRÁRIO, O OPERADOR OU O PACIENTE PODE SOFRER FERIMENTOS GRAVES.

ADVERTÊNCIA: SE ESTE INSTRUMENTO FOR MODIFICADO, É NECESSÁRIO EXECUTAR UMA INSPEÇÃO E OS TESTES APROPRIADOS PARA GARANTIR O USO SEGURO DO INSTRUMENTO.

ADVERTÊNCIA: PARA EVITAR O RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO, ESTE EQUIPAMENTO APENAS DEVE SER CONECTADO A UMA REDE ELÉTRICA COM SISTEMA DE ATERRAMENTO. DO CONTRÁRIO, O OPERADOR OU O PACIENTE PODE SOFRER FERIMENTOS GRAVES E/OU O EQUIPAMENTO PODE SER DANIFICADO.

ADVERTÊNCIA: CERTIFIQUE-SE DE QUE A TENSÃO APLICADA À UNIDADE SEJA IDÊNTICA À TENSÃO INDICADA NA PLACA DE DADOS, CASO CONTRÁRIO, A UNIDADE PODERÁ SER DANIFICADA.

ADVERTÊNCIA: ESTE INSTRUMENTO DEVE SER CONECTADO A UMA TOMADA COM ATERRAMENTO. NÃO RETIRE NEM ANULE A CONEXÃO DO ATERRAMENTO NO CONECTOR DE ENTRADA DE POTÊNCIA, OU NO CABO DE ALIMENTAÇÃO DA UNIDADE DESTE INSTRUMENTO. DO CONTRÁRIO, O OPERADOR OU O PACIENTE PODERÁ SOFRER FERIMENTOS GRAVES E/OU O EQUIPAMENTO PODERÁ SER DANIFICADO.

ADVERTÊNCIA: O EQUIPAMENTO OU O SISTEMA NÃO DEVE SER USADO PERTO DE OU EMPILHADO EM CIMA DE OUTROS EQUIPAMENTOS, MAS SE FOR NECESSÁRIO UTILIZÁ-LO DESTA MANEIRA, O EQUIPAMENTO OU SISTEMA DEVE SER OBSERVADO PARA GARANTIR A OPERAÇÃO NORMAL NA CONFIGURAÇÃO EM QUE SERÁ UTILIZADO.

ADVERTÊNCIA: ESTE APARELHO NÃO É ADEQUADO PARA USO NA PRESENÇA DE MISTURAS ANESTÉSICAS INFLAMÁVEIS, COMO OXIGÊNIO OU ÓXIDO NITROSO.

ADVERTÊNCIA: COMO UMA INTENSA EXPOSIÇÃO PROLONGADA À LUZ PODE DANIFICAR A RETINA, A UTILIZAÇÃO DO DISPOSITIVO PARA O EXAME OCULAR NÃO DEVE SER DESNECESSARIAMENTE PROLONGADA, E A CONFIGURAÇÃO DO BRILHO NÃO DEVE ULTRAPASSAR O QUE É NECESSÁRIO PARA PROPORCIONAR UMA ÓTIMA VISUALIZAÇÃO DAS ESTRUTURAS-ALVO. ESTE DISPOSITIVO DEVE SER UTILIZADO COM OS FILTROS INTEGRADOS QUE PROTEGEM CONTRA A RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA.

ADVERTÊNCIA: O USO DE ACESSÓRIOS OU CABOS ALÉM DOS ESPECIFICADOS, COM EXCEÇÃO DOS VENDIDOS PELO FABRICANTE COMO PEÇAS DE REPOSIÇÃO PARA OS COMPONENTES INTERNOS, PODE RESULTAR NO AUMENTO DAS EMISSÕES OU DIMINUIÇÃO DA IMUNIDADE DO EQUIPAMENTO OU SISTEMA.

Advertências e medidas de segurança (continuação)

CUIDADO: UMA INSTRUÇÃO QUE INDICA POTENCIAL DE RISCO DE DANOS AO PRODUTO.



CUIDADO: O CIRCUITO INTERNO DO INSTRUMENTO CONTÉM DISPOSITIVOS SENSÍVEIS À DESCARGA ELETROSTÁTICA (ESD) QUE PODEM SER SENSÍVEIS A CARGAS DE ELETRICIDADE ESTÁTICA PRODUZIDAS PELO CORPO HUMANO. NÃO REMOVA AS TAMPAS SEM TOMAR AS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA DESCARGAS ELETROSTÁTICAS ADEQUADAS.

CUIDADO: NÃO USE SOLVENTES OU SOLUÇÕES DE LIMPEZA FORTES EM NENHUMA PARTE DESTE INSTRUMENTO OU A UNIDADE PODERÁ SER DANIFICADA. CONSULTE A SEÇÃO DE MANUTENÇÃO PARA OBTER INSTRUÇÕES DE LIMPEZA DETALHADAS.

CUIDADO: EQUIPAMENTOS MÉDICOS ELÉTRICOS PRECISAM DE MEDIDAS DE SEGURANÇA ESPECIAIS COM RELAÇÃO À EMC (COMPATIBILIDADE ELETROMAGNÉTICA) E PRECISAM SER INSTALADOS E COLOCADOS EM FUNCIONAMENTO DE ACORDO COM AS INFORMAÇÕES DE EMC DESCRITAS NESTE MANUAL.

CUIDADO: EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO POR RF MÓVEIS E PORTÁTEIS PODEM AFETAR EQUIPAMENTOS MÉDICOS ELÉTRICOS.

CUIDADO: ESTE INSTRUMENTO NÃO DEVE SER UTILIZADO PERTO DE EQUIPAMENTO CIRÚRGICO QUE EMITA ALTA FREQUÊNCIA.

CUIDADO: ESTE APARELHO NÃO DEVE SER CONECTADO A UM EQUIPAMENTO FORA DO CONTROLE DA REICHERT TECHNOLOGIES, OU DEVE SER TESTADO EM CONFORMIDADE COM UMA NORMA IEC OU ISO APLICÁVEL.

CUIDADO: A LUZ EMITIDA POR ESTE INSTRUMENT E POTENCIALMENTE PERIGOSAS. QUANTO MAIOR O TEMPO DE EXPOSIÇÃO, MAIOR O RISCO DE DANO OCULAR. A EXPOSIÇÃO À LUZ DO PRESENTE INSTRUMENTO , QUANDO OPERADAS EM INTENSIDADE MÁXIMA , EXCEDE AS RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA APÓS DE 9,5 MINUTOS .

Informações sobre símbolos

Informações sobre símbolos

Os seguintes símbolos são exibidos no instrumento:


Símbolo de Cuidado indicando importantes instruções de operação e manutenção que estão incluídas no Manual do Usuário.


Peça aplicada Tipo B


É necessário consultar os documentos fornecidos.


Alimentação por corrente alternada


Conexão de aterramento

I O
LIGAR / DESLIGAR



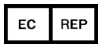
Data de fabricação

REF
Número de catálogo

N/S
Número de série


Resíduos de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos

CE
Em conformidade com a Diretiva para Dispositivos Médicos 93/42/EEC



Representante Autorizado na Comunidade Europeia


Conteúdo frágil na embalagem de remessa - Manuseie com cuidado


Mantenha seco - O pacote deve ser protegido da chuva


Este lado para cima - Indica a posição vertical correta do pacote

Introdução

Parabéns pela aquisição da sua nova Lâmpada de fenda Xcel™ 455 de Reichert Technologies®.

Este manual do usuário foi projetado como um manual de referência e treinamento para o funcionamento e a manutenção do instrumento. É recomendável ler cuidadosamente este Manual antes de usar e sempre seguir as instruções apresentadas para garantir o melhor desempenho do seu novo instrumento. Apenas profissionais de saúde ocular devidamente qualificados, como oftalmologistas, optometristas, oculistas e técnicos de saúde ocular devem operar este instrumento.

Guarde este Manual para referência futura e para compartilhar com outros usuários. Para obter cópias adicionais deste Manual entre em contato com o revendedor local distribuidor autorizado da Reichert ou com o departamento de atendimento ao cliente usando os dados de contato descritos abaixo:

Tel: +716-686-4500
Fax: +716-686-4555
E-mail: reichert.information@ametek.com

Indicações de uso

A Lâmpada de fenda Xcel 455 é uma lâmpada de fenda biomicroscópia que serve para ser utilizada no exame do segmento anterior do olho, a partir do epitélio da córnea até a cápsula posterior. É utilizada para auxiliar no diagnóstico de doenças ou de traumas que estejam afetando as propriedades estruturais do segmento anterior do olho.

Contraindicações

Nenhuma.

Informações de fototoxicidade

Como uma intensa exposição prolongada à luz pode danificar a retina, a utilização do dispositivo para o exame ocular não deve ser desnecessariamente prolongada, e a configuração do brilho não deve ultrapassar o que é necessário para proporcionar uma ótima visualização das estruturas-alvo. Este dispositivo deve ser usado com filtros que eliminam a radiação UV (<400 nm) e, sempre que possível, os filtros que eliminam a luz azul de comprimento de onda curto (<420 nm).

A dose de exposição da retina a um perigo fotoquímico é um produto da radiância e do tempo de exposição. Se o valor de radiância for reduzido pela metade, seria necessário o dobro do tempo para alcançar o limite de exposição máximo.

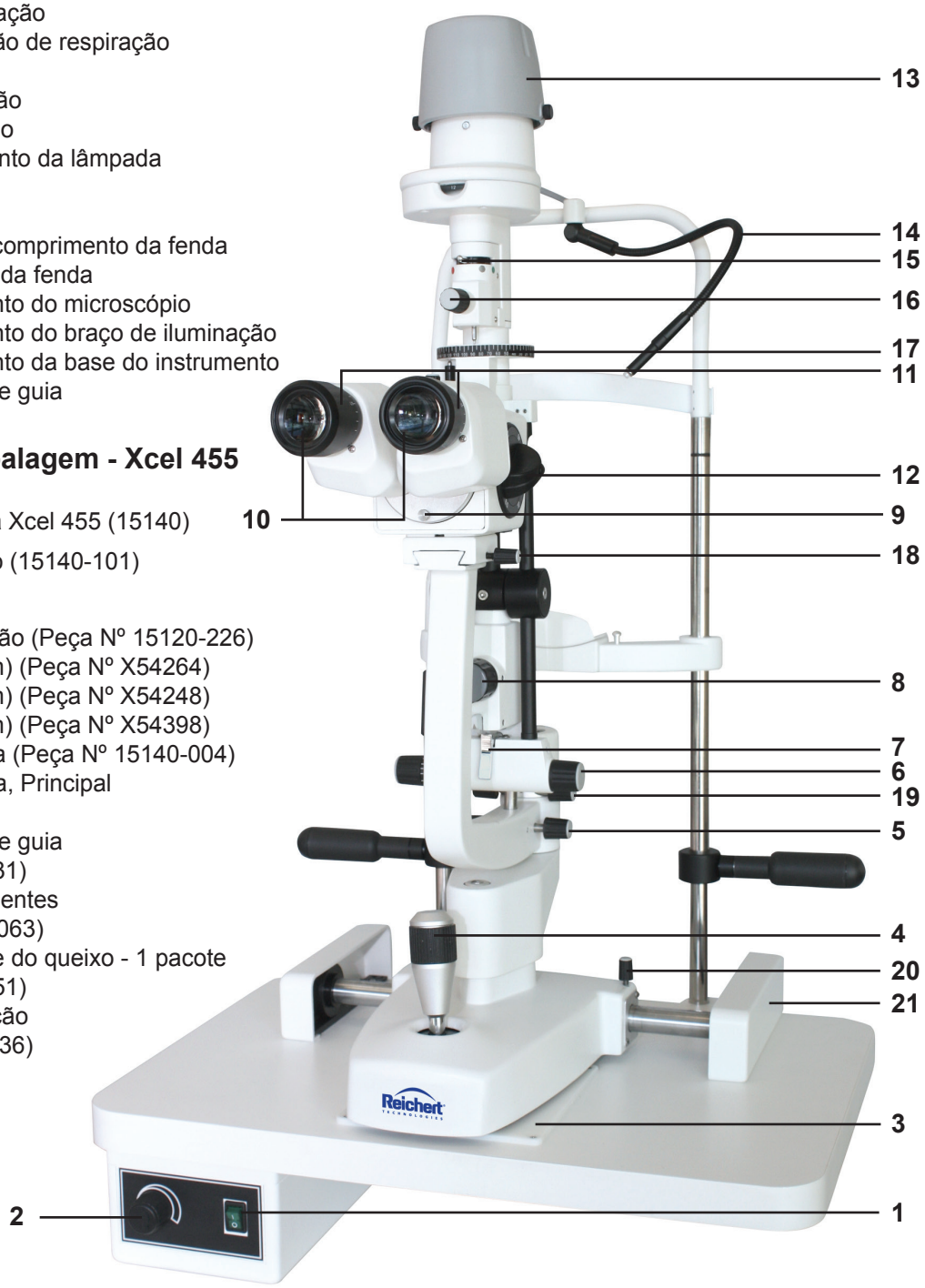
Embora nenhum perigo de radiação óptica aguda tenha sido identificado com relação às lâmpadas de fenda, recomenda-se que a intensidade de luz direcionada ao olho do paciente seja limitada a um nível mínimo necessário para o diagnóstico. Crianças, pessoas com afacia e com olhos doentes são grupos de mais alto risco. O risco também pode aumentar se a pessoa sendo examinada tiver sido exposta ao mesmo instrumento ou qualquer outro instrumento oftálmico usando uma fonte de luz visível nas 24 horas anteriores. Isto é aplicável especificamente em caso de exposição do olho à fotografia da retina.

Registro ANVISA n°: 80117580427
IMPORTADOR: EMERGO BRAZIL IMPORT IMPORTAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE PRODUTOS MÉDICOS HOSPITALARES LTDA.
SIA Trecho 3 Lotes 2010/2020. Ed. Myriam – 1° Andar - Brasília, DF - CEP: 71.200-030 CNPJ: 04.967.408/0001-98
Responsável técnico: Júlia Zema Parente Pinto - CRF/DF 2508.
e-mail: brazilvigilance@emergogroup.com

Características e funções

Identificação de peças

1. Interruptor LIGA/DESLIGA
2. Controle do nível de iluminação
3. Placa deslizante
4. Joystick para ajuste horizontal e vertical
5. Botão de travamento do braço do microscópio
6. Botão de largura da fenda
7. Desengate da trava de inclinação
8. Botão de centralização
9. Suporte de proteção de respiração
10. Lentes
11. Anéis de focalização
12. Botão de ampliação
13. Tampa do alojamento da lâmpada
14. Luz de fixação
15. Alavanca do filtro
16. Botão de rotação/comprimento da fenda
17. Escala de rotação da fenda
18. Botão de travamento do microscópio
19. Botão de travamento do braço de iluminação
20. Botão de travamento da base do instrumento
21. Tampas do trilho de guia



Conteúdo da embalagem - Xcel 455

- Lâmpada de fenda Xcel 455 (15140)
- Manual do Usuário (15140-101)

Acessórios

- Haste de focalização (Peça Nº 15120-226)
- Chave Allen (3 mm) (Peça Nº X54264)
- Chave Allen (4 mm) (Peça Nº X54248)
- Chave Allen (5 mm) (Peça Nº X54398)
- Capa contra poeira (Peça Nº 15140-004)
- Lâmpada halógena, Principal (Peça Nº 15121)
- Tampas do trilho de guia (Peça Nº 15120-031)
- Fusíveis sobressalentes (Peça Nº RFAG20063)
- Papel para suporte do queixo - 1 pacote (Peça Nº 15120-051)
- Cabo de alimentação (Peça Nº 15120-036)

Montagem

Remoção da embalagem e instalação

1. Abra a caixa de transporte externa e remova as quatro (4) caixas internas.
2. Remova e leia o Manual do Usuário.
3. Abra a caixa que contém o tampo da mesa e o sistema eletrônico. Consulte a Figura SU-1.
4. Remova o tampo da mesa da caixa e instale o tampo da mesa no suporte do instrumento, prendendo-o conforme indicado no manual do usuário do suporte.
5. Abra a caixa que contém o conjunto do suporte do queixo e retire-o. Consulte a Figura SU-2.
6. Abra a caixa que contém o conjunto do microscópio. Retire o conjunto do microscópio, o conjunto da base e os acessórios. Consulte a Figura SU-3.
7. Retire os acessórios e guarde-os em um local apropriado para que estejam disponíveis quando forem necessários. Consulte a Figura SU-4.
8. Usando uma chave Allen de 3 mm, conecte o fio terra da fonte de alimentação ao conjunto do suporte do queixo usando o parafuso de aterramento fornecido (torque de 7,8 N•m). Consulte a Figura SU-5.
9. Usando uma chave Allen de 5 mm, remova os dois parafusos da parte inferior do tampo da mesa e prenda o conjunto do suporte do queixo ao tampo da mesa com esses parafusos. Consulte a Figura SU-6.

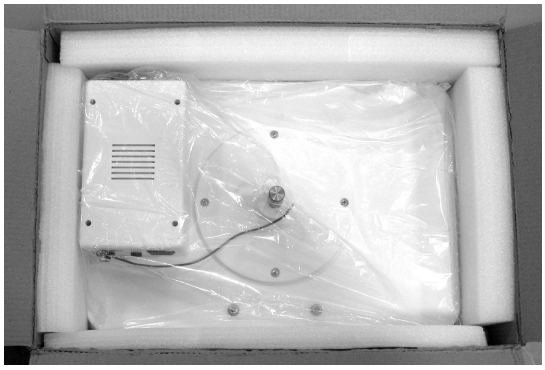


Figura SU-1 Tampo da mesa e sistema eletrônico



Figura SU-2 Conjunto do suporte do queixo



Figura SU-4 Acessórios

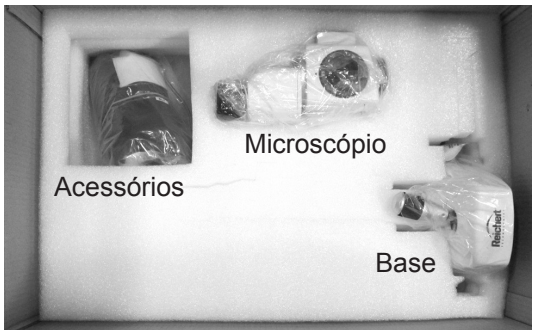


Figura SU-3 Microscópio, Base, Acessórios



Figura SU-5 Base do suporte do queixo

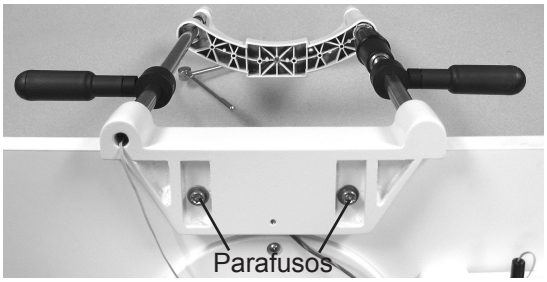


Figura SU-6 Parafusos do tampo da mesa

Remoção da embalagem e instalação
(continuação)

10. Usando a chave Allen de 4 mm, ajuste as alças do paciente desaparafusando os parafusos que as estão prendendo às colunas do suporte do queixo. Deslize as alças do paciente para cima ou para baixo até alcançar a altura desejada, e prenda-as no lugar apertando os parafusos Allen com cabeça. Consulte a Figura SU-7.
11. Prenda o fio da luz de fixação do conjunto do suporte do queixo no conector na parte posterior do conjunto da fonte de alimentação. Consulte a Figura SU-8.
12. Abra a caixa que contém o conjunto de iluminação e retire-o. Consulte a Figura SU-9.
13. Usando a chave Allen de 5 mm, remova o parafuso na parte inferior do conjunto de iluminação e do braço.

Obs.: O conjunto de iluminação e o braço são conectados como uma única peça.

14. Instale o conjunto de iluminação e o braço no conjunto da base, prendendo com o parafuso e utilizando a chave Allen de 5 mm. Consulte a Figura SU-10.

Obs.: Existe um entalhe no conjunto da base, e um encaixe no conjunto de iluminação. Alinhe o conjunto de iluminação e o braço para que o entalhe entre no encaixe. Se o encaixe não estiver alinhado corretamente, a Lâmpada de fenda não assentará de maneira nivelada e não ficará alinhada adequadamente. Consulte a Figura SU-11.

-continuação-

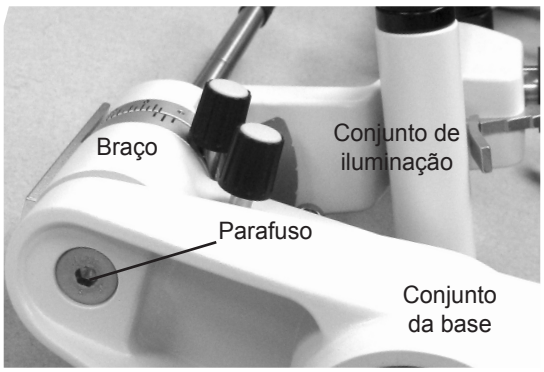


Figura SU-10 Parafuso

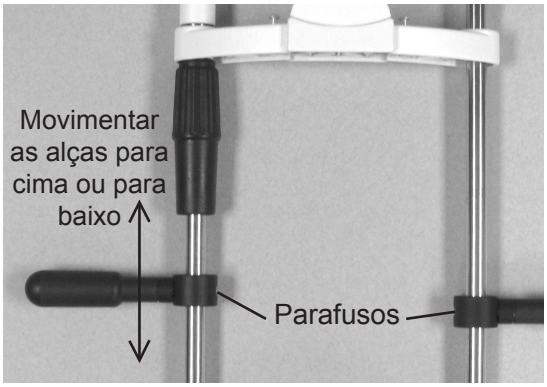


Figura SU-7 Ajuste da altura da alça do paciente



Figura SU-8 Conexões

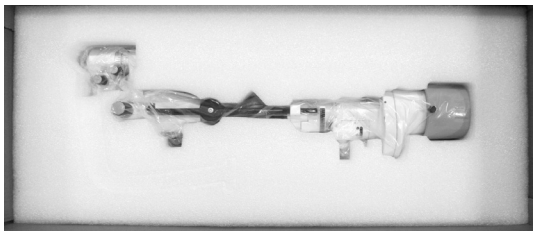


Figura SU-9 Conjunto de iluminação

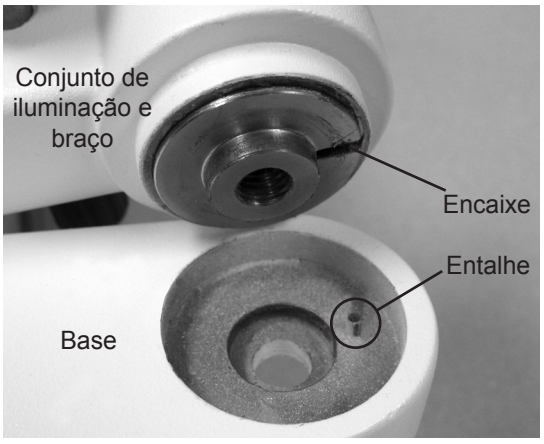


Figura SU-11 Alinhamento do entalhe

Remoção da embalagem e instalação (continuação)

15. Instale o conjunto da base nos trilhos do tampo da mesa e deslize as tampas do trilho de guia ao redor dos trilhos. Consulte a Figura SU-12.
16. Conecte o fio da base da lâmpada na parte posterior do conjunto da fonte de alimentação. Consulte a Figura SU-8.
17. Instale o conjunto do microscópio no topo do braço, deslizando-o até atingir a posição adequada, certificando-se de que esteja para cima, contra o batente. Em seguida, aperte o botão de travamento situado do lado direito do conjunto do microscópio. Consulte a Figura SU-14.

Obs.: Não ajuste o botão de parada do microscópio atrás da base do microscópio, ou a distância do vértice causará desalinhamento do foco e será necessário recalibrar o conjunto da lâmpada de fenda.

Aplicação da alimentação

ADVERTÊNCIA: TOME CUIDADO AO ORGANIZAR OS CABOS DOS ACESSÓRIOS, PARA QUE O EXAMINADOR NÃO CORRA O RISCO DE TROPEÇAR NELES, OU REPRESENTEM UM PERIGO PARA O PACIENTE.

ADVERTÊNCIA: POSICIONE ESTE INSTRUMENTO DE FORMA QUE NÃO SEJA DIFÍCIL OPERAR O DISPOSITIVO DE DESCONEXÃO (PLUGUE).

1. Depois que a unidade estiver no local adequado, aplique a alimentação correta ao instrumento com o cabo de alimentação.

Obs.: A entrada de energia fica na parte posterior do conjunto da fonte de alimentação.

2. Ligue o interruptor LIGA/DESLIGA (I). Consulte a Figura SU-14.

Obs.: A luz verde do interruptor LIGA/DESLIGA acenderá quando a unidade estiver ligada. Quando o interruptor LIGA/DESLIGA estiver desligado, a luz verde apagará.

Desconexão da alimentação

1. A qualquer momento, o interruptor LIGA/DESLIGA pode ser colocado em OFF (Desligado). A unidade não tem uma sequência de desligamento. Para finalizar a operação deste instrumento, pressione o interruptor LIGA/DESLIGA para que fique na posição OFF (O) (Desligado).
2. Se esse instrumento for ficar desligado por um longo período, pode ser desconectado da alimentação, retirando-se o cabo de alimentação da tomada.



Figura SU-12 Instalação do conjunto da base



Figura SU-13 Instalação do microscópio



Figura SU-14 Conjunto da fonte de alimentação

Instruções de uso

Operação

1. Ligue o aparelho usando o interruptor LIGA/DESLIGA situado na parte frontal do conjunto da fonte de alimentação. O brilho pode ser ajustado girando o botão do controle de nível de iluminação.
   Consulte a Figura SU-14.

Obs.: A configuração de intensidade máxima é apenas para uso intermitente. O uso contínuo reduzirá a vida útil da lâmpada.

2. Insira a haste de focalização na coluna giratória do corpo do instrumento para executar ajustes aproximados de foco e DP. Consulte a Figura IN-1.
3. Posicione a luz na superfície plana da haste de focalização e ajuste a distância pupilar e o foco das lentes para atender as necessidades do operador.
4. Usando os botões de largura da fenda, ajuste a fenda projetada para que a fenda mais fina seja exibida na haste de focalização. Consulte a Figura IN-2.

Obs.: A fenda mais fina permitirá uma maior exatidão.

5. Remova a haste de focalização.
6. Para posicionar um paciente, ajuste a altura do suporte do queixo girando a Alça de elevação do suporte do queixo na coluna do conjunto do suporte do queixo até que o canto do olho do paciente fique alinhado com a Marca do canto do olho na coluna do suporte do queixo. Consulte as Figuras IN-2 e IN-3.
7. A elevação do microscópio é ajustada girando o joystick e observando a imagem da fenda através do conjunto do microscópio até que a fenda fique centralizada na córnea do paciente. Consulte a Figura IN-4.
8. Movimente a lâmpada de fenda segurando firmemente o joystick, ligeiramente inclinado em direção ao paciente, até que a fenda apareça nitidamente na córnea.

Obs.: A exatidão deste ajuste aproximado deve ser verificada a olho nu. O ajuste fino é executado observando a fenda pelo microscópio.

9. Incline o joystick, que agora está sendo segurado levemente pela sua extremidade superior, até que a fenda apareça nitidamente no fundo do olho que está sendo observado.
10. O movimento horizontal da base pode ser travado apertando-se o parafuso de travamento da base. Consulte a Figura IN-4.

Obs.: Sempre trave a base quando a lâmpada não estiver sendo utilizada.

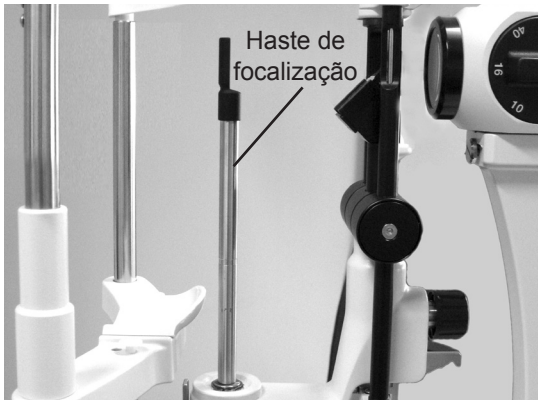


Figura IN-1 Instalação da haste de focalização

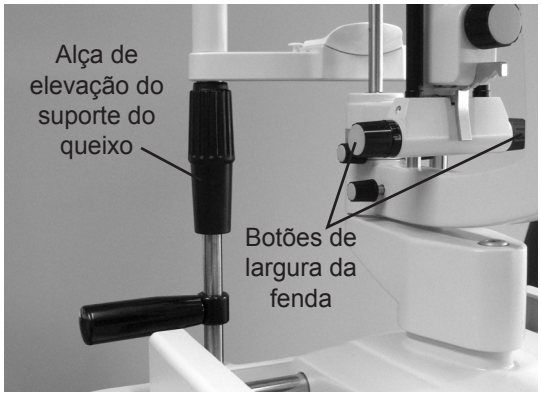


Figura IN-2 Largura da fenda e altura do paciente

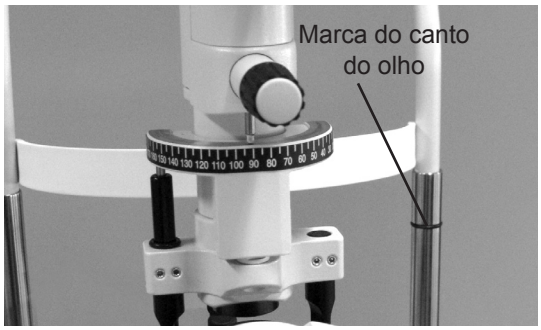


Figura IN-3 Ajuste da altura do paciente

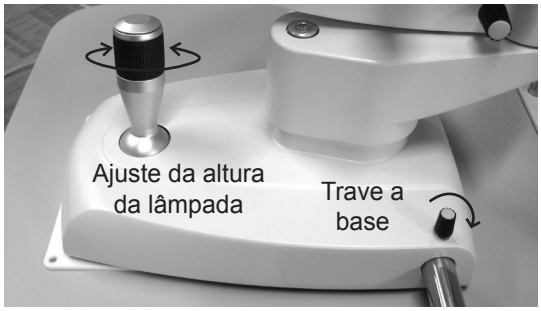


Figura IN-4 Ajuste da altura

Operação (continuação)

11. A largura da fenda pode ser ajustada girando os botões de largura da fenda. Consulte a Figura IN-2.
12. O ângulo entre o sistema de iluminação e do microscópio pode variar de 0° a 90° para a esquerda ou para a direita. Consulte a Figura IN-5.
13. O ângulo de iluminação está indicado na Escala de ângulo de iluminação no braço da lâmpada de fenda. Consulte a Figura IN-6.
14. A ampliação é alterada girando o botão de ampliação no conjunto do microscópio. Consulte a Figura IN-5.

Obs.: A ampliação de cada posição de parada com clique está gravada no botão de ampliação.

Ajustar comprimento da fenda

O comprimento da fenda é ajustado girando o botão de rotação/comprimento da fenda. O botão tem cinco paradas de ajustes. As paradas são: 12, 9, 5, 3, 1 e 0,3 mm de diâmetro e de comprimento contínuo. Consulte a Figura IN-8.

Filtros

Existem cinco filtros que podem ser usados indexando a alavanca do filtro em relação ao ponto do filtro coordenado. Os pontos de filtro são codificados por cores. Consulte a Figura IN-8. Os filtros codificados por cores são os seguintes:

Ponto azul = Azul cobalto
Ponto vermelho = Absorção de calor
Ponto branco = Aberto
Ponto cinza = Densidade neutra
Ponto verde = Sem vermelho

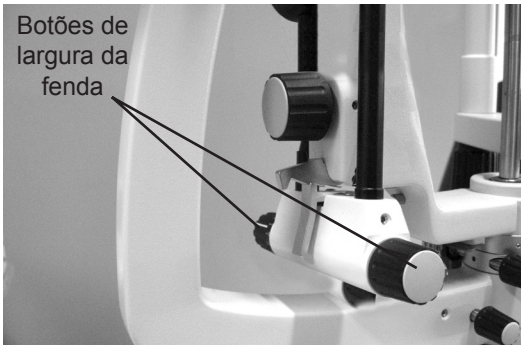


Figura IN-7 Ajuste da largura da fenda

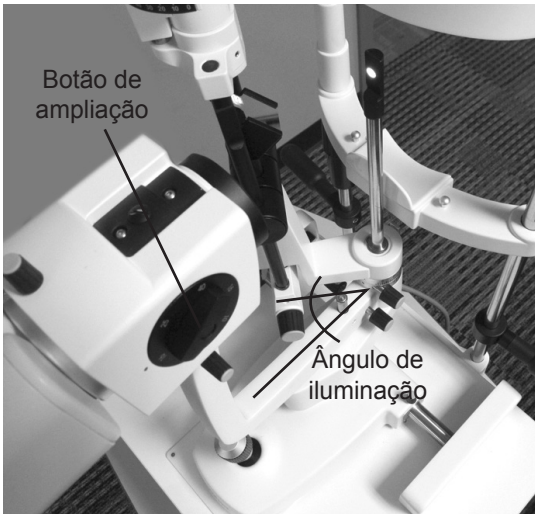


Figura IN-5 Ângulo de iluminação



Figura IN-6 Escala do ângulo de iluminação

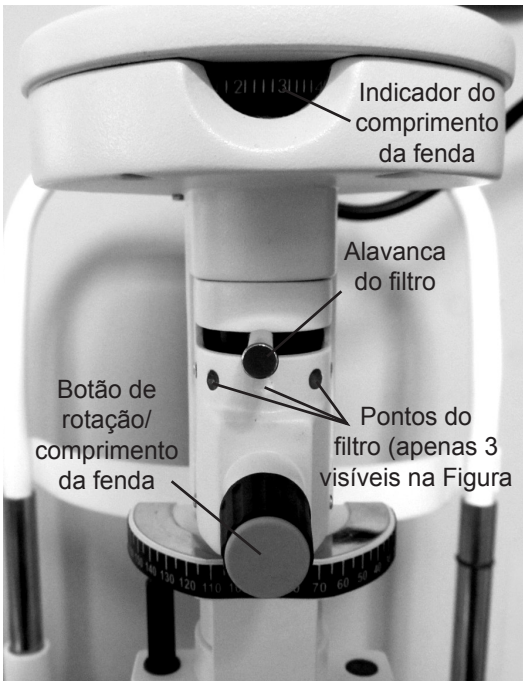


Figura IN-8 Largura da fenda e filtros

Operação (continuação)

Rotação da fenda

Segurando o botão de rotação/comprimento da fenda, é possível girar o alojamento da lâmpada. Esta, por sua vez, gira a fenda de vertical para horizontal, em qualquer direção. As posições da fenda param por clique em incrementos de 45° e param no ângulo de 0° e 180°, e são indicadas pela escala. Consulte a Figura IN-9.



Figura IN-9 Escala de rotação da fenda

Inclinação da iluminação

O conjunto de iluminação pode ser inclinado em relação ao plano horizontal, em incrementos de 5°, até um total de 20°. Incline o conjunto de iluminação pressionando o Desengate da trava de inclinação e puxando a base do conjunto de iluminação em direção ao operador. Consulte a Figura IN-10.

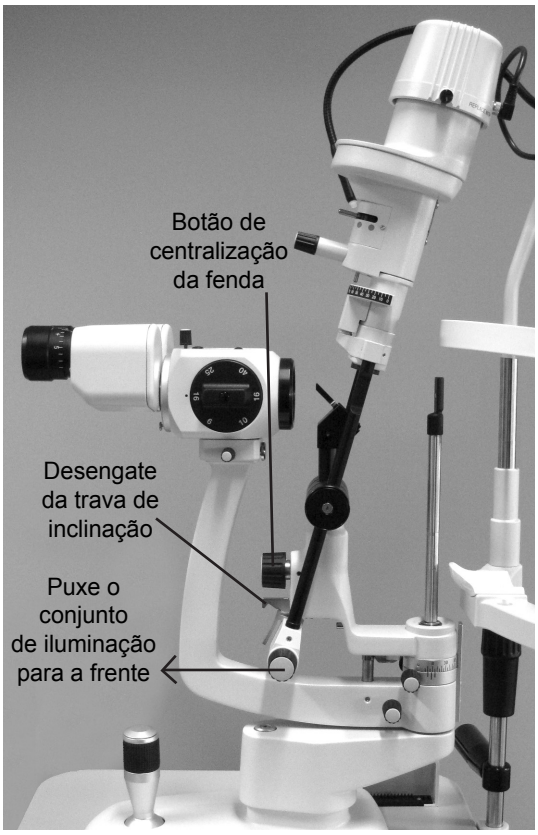


Figura IN-10 Inclinação da iluminação

Centralização da fenda

Quando o parafuso de centralização está solto, a fenda pode ser movida para longe do centro do campo de visão para retro-iluminação, dispersão escleral, *etc*. A imagem da fenda é centralizada novamente apertando-se o parafuso. Consulte a Figura IN-11.

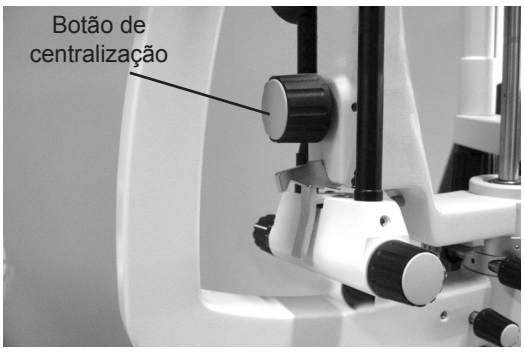


Figura IN-11 Centralização da fenda

Limpeza e Manutenção

ADVERTÊNCIA: RISCO DE CHOQUE ELÉTRICO. SEMPRE DESCONECTE O CABO DE ALIMENTAÇÃO DA PAREDE E DO INSTRUMENTO ANTES DE EXECUTAR QUALQUER UM DOS SEGUINTES PROCEDIMENTOS DE CUIDADO E MANUTENÇÃO.

Limpeza

Limpeza externa

Limpe as superfícies externas deste instrumento com um pano limpo e macio umedecido com uma solução de detergente suave (1 cc de detergente líquido para um litro de água limpa e filtrada). Consulte a Figura MM-1.

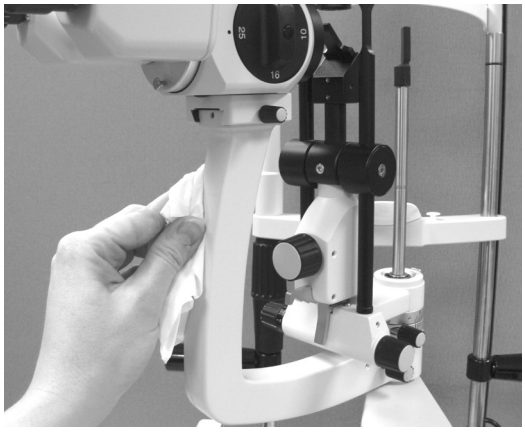


Figura MM-1 Limpeza da unidade principal

Limpeza e desinfecção do suporte do queixo/testa

Por razões de higiene, limpe o suporte da testa com um disco de algodão embebido em álcool e troque o papel do suporte do queixo entre pacientes.

Limpeza da placa deslizante

Se a placa deslizante estiver suja, pode causar um pouco de travamento ao manobrar a base da lâmpada da fenda. Limpe a placa deslizante com um pano macio levemente umedecido com uma solução de detergente suave (1 cc de detergente líquido para um litro de água limpa e filtrada).

Limpeza/Substituição do espelho

Ao limpar o espelho, limpe-o com ar seco e, em seguida, limpe cuidadosamente com um pano macio e sem fiapos. Se for substituir o espelho, segure a haste estreita do espelho e puxe para cima. Substitua por um espelho novo, deslizando-o até encaixar em sua posição. Consulte a Figura MM-2.

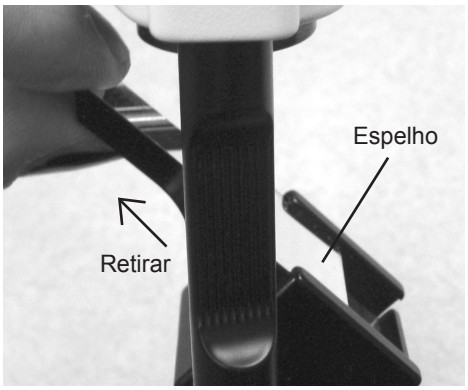


Figura MM-2 Remoção do espelho

Limpeza e Manutenção (continuação)

Como trocar a lâmpada halógena

ADVERTÊNCIA: NUNCA RETIRE UMA LÂMPADA QUE TENHA SIDO UTILIZADA RECENTEMENTE, POIS ELA ESTARÁ MUITO QUENTE. ESPERE ATÉ ESFRIAR E USE LUVAS OU UM PANO GROSSO AO MANUSEAR QUALQUER LÂMPADA HALÓGENA.

ADVERTÊNCIA: SUBSTITUA A LÂMPADA HALÓGENA APENAS POR UMA LÂMPADA REICHERT, PEÇA Nº 15121, PARA GARANTIR A SEGURANÇA DO NÍVEL DE LUZ DO PACIENTE.

ADVERTÊNCIA: NUNCA TOQUE EM UMA LÂMPADA HALÓGENA COM AS MÃOS SEM LUVAS, POIS AS IMPRESSÕES DIGITAIS REDUZIRÃO A VIDA ÚTIL DA LÂMPADA.

1. Desconecte a alimentação do instrumento.
2. Retire a tampa do alojamento da lâmpada soltando os dois parafusos que prendem a tampa e levantando-a verticalmente. Consulte a Figura MM-3.
3. Usando uma chave de fenda Philips, desaparafuse o parafuso que prende a guia de metal que prende o suporte da lâmpada. Consulte a Figura MM-4.
4. Retire cuidadosamente o suporte da lâmpada e a lâmpada. Consulte a Figura MM-5.
5. Segure a lâmpada pelo disco de metal preso a ela e puxe-a para fora do suporte da lâmpada. Consulte a Figura MM-6.
6. Substitua por uma lâmpada nova e instale-a encaixando os pinos no suporte da lâmpada, de maneira que o entalhe fique posicionado à direita. Consulte as Figuras MM-6 e MM-7.

Obs.: Há um corte no disco de metal na lâmpada. Certifique-se de que a lâmpada está instalada corretamente, verificando se o corte encaixa no entalhe. Consulte a Figura MM-7.

7. Prenda a lâmpada com a guia de metal e o parafuso. Consulte a Figura MM-4.
8. Instale a tampa do alojamento da lâmpada e prenda-a apertando os dois parafusos. Consulte a Figura MM-3.

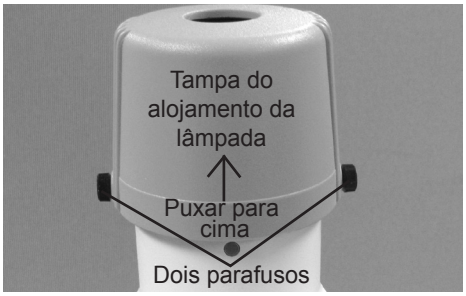


Figura MM-3 Remoção da tampa

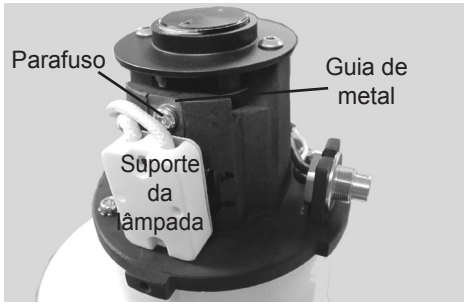


Figura MM-4 Parafuso de fixação

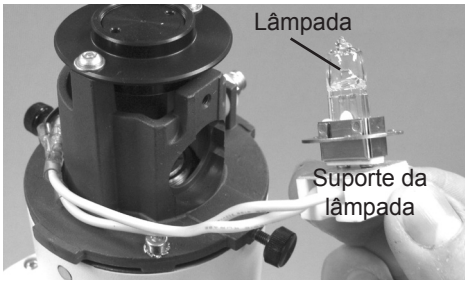


Figura MM-5 Lâmpada

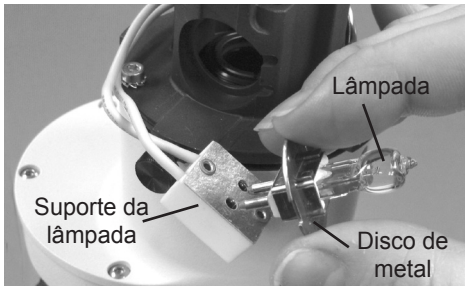


Figura MM-6 Lâmpada nova

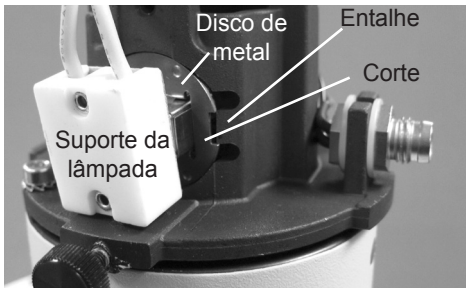


Figura MM-7 Entalhe

Limpeza e Manutenção (continuação)

Substituição do fusível

Substitua os fusíveis no módulo de alimentação pelos fusíveis indicados na seção Especificações deste manual.

1. Desconecte a alimentação do instrumento.
2. Pressione para baixo a guia superior no meio do módulo de alimentação para soltar o suporte do fusível e remova cuidadosamente o suporte do fusível segurando nas duas abas pequenas. Consulte as Figuras MM-8 e MM-9.
3. Abra a porta que dá acesso ao suporte dos fusíveis, puxando-a para baixo. Consulte a Figura MM-9.

Obs.: Os fusíveis surgirão quando a porta for aberta, facilitando a remoção.

4. Instale novos fusíveis no suporte dos fusíveis indicado na seção Especificações deste manual.
5. Instale o suporte do fusível fechando a porta e empurrando o suporte dos fusíveis para trás até que encaixe no lugar.

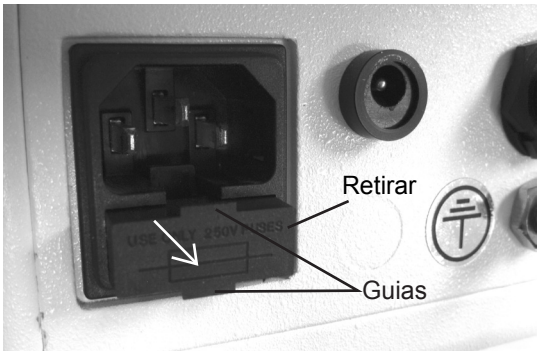


Figura MM-8 Retire o suporte

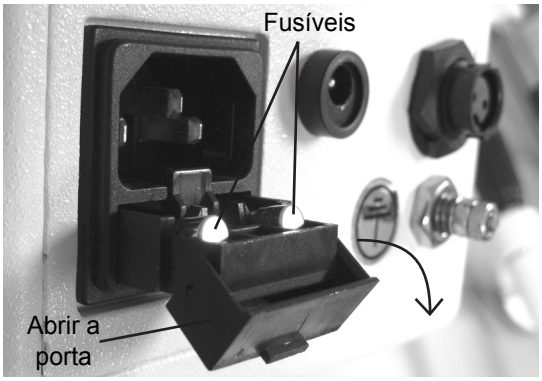


Figura MM-9 Abertura da porta dos fusíveis

Resolução de problemas

A tabela a seguir descreve alguns problemas comuns com a Lâmpada de fenda Xcel 455 e algumas etapas que podem ser realizadas para corrigir o problema. Se o problema persistir, entre em contato com a Reichert conforme listado na seção Introdução deste manual.

Tabela de erros comuns

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO POSSÍVEL
A lâmpada não acende.	Potência de entrada incorreta fornecida para a Lâmpada de fenda Xcel 455.	Verifique a tomada para certificar-se de que a alimentação adequada está sendo fornecida.
	Cabo de alimentação com defeito.	Substitua o cabo de alimentação.
	A lâmpada pode ter queimado.	Substitua a lâmpada.
	Fonte de alimentação com defeito.	Substitua o conjunto da fonte de alimentação.
A lâmpada de fenda não se movimenta.	O tampão de borracha pode estar encaixado embaixo do joystick.	Retire o tampão de borracha.
	O parafuso de travamento da base pode estar apertado.	Solte o parafuso de travamento da base.
Movimento travado da base.	O tampão de borracha pode estar encaixado embaixo do joystick.	Retire o tampão de borracha.
	Os rolamentos podem estar danificados.	Substitua a base.
	O eixo pode estar danificado.	Substitua a base.
A luz de fixação não acende.	O cabo da luz de fixação não está conectado ao conjunto da fonte de alimentação.	Verifique se o cabo da luz de fixação está encaixado corretamente no conjunto da fonte de alimentação.
	Fonte de alimentação com defeito.	Substitua o conjunto da fonte de alimentação.
Luz fraca demais.	Está sendo usada uma potência incorreta para a lâmpada.	Substitua com uma lâmpada adequada.
	A lâmpada não está instalada corretamente.	Verifique a lâmpada e certifique-se de que as linhas do entalhe fiquem alinhadas com o alojamento da lâmpada.
Fenda dupla visível no microscópio.	Microscópio não focalizado na haste de focalização antes de usar.	Instale a haste de focalização e verifique para certificar-se de que o microscópio esteja focalizado nela.
	A lâmpada não está instalada corretamente.	Verifique a lâmpada e certifique-se de que as linhas do entalhe fiquem alinhadas com o alojamento da lâmpada.

A lista a seguir é uma lista de itens que precisam ser avaliados para determinar se a Lâmpada de fenda Xcel 455 requer manutenção.

- Verifique se a parte externa da lâmpada de fenda está danificada ou se falta algum componente.
- Verifique se o cabo de alimentação está danificado.
- Teste a lâmpada ligando-a e colocando a luz na intensidade máxima, até alcançar sua configuração mais brilhante, e depois colocando-a na intensidade mínima, até a configuração mais escura.
- Verifique se todos os interruptores estão funcionando corretamente.
- Verifique os filtros percorrendo todas as opções.
- Verifique a roda da fenda percorrendo todas as opções.
- Verifique o movimento da base.

Especificações

Número de catálogo 15140

Dimensões físicas

Tamanho (do tampo da mesa):
- Altura: 26 pol. (66 cm)
- Largura: 18 pol. (45,7 cm)
- Espessura: 13,5 pol. (34,3 cm)

Peso, fora da embalagem: 39,3 lbs (17,8 kg)
Peso, embalado: 65 lbs (29,5 kg)

Tensão elétrica

- Tensão: 100-240 VAC
- Entrada de potência (máx.): 56-73 VA
- Frequência: 50/60 Hz
- Fusíveis: Retardamento (1,6 A, 250V), 5x20 mm, (Peça Nº RFAG20063)
- Lâmpada halógena: Peça Nº 15121 (6V, 20 W)

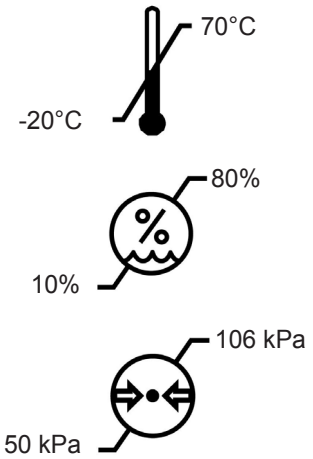
Condições operacionais

Ambiental:

As condições ambientais são conforme descrito a seguir:

Operacional:
- Temperatura 10 a 35°C (50 a 95°F)
- Umidade relativa: 30% a 75%
- Pressão atmosférica: 80 kPa (23,6 inHg) a 106 kPa (31,3 inHg)

Transporte e armazenamento:
- Temperatura -20 a +70°C (-4 a 158°F).
- Umidade relativa: 10% a 80%
- Pressão atmosférica: 50 kPa (14,8 inHg) a 106 kPa (31,3 inHg)



Ótica

Microscópio	Galileano
Grau de ampliação	Rotação do tambor em incrementos de 5
Lente	12,5X
Proporção da ampliação	6,5X, 10X, 16X, 25X, 40X
Faixa da DP	49-78 mm
Ajuste de dioptria	+/- 6 D
Iluminação da fenda	Lâmpada halógena de 6V - 20W
Largura da fenda	0 a 12 mm
Comprimento da fenda	1,5 a 12,5 mm
Aberturas da fenda	0,3, 1, 3, 5, 9, 12 mm
Rotação da fenda	0°a 180°
Inclinação da fenda	-5° , -10° , -15° , -20°
Filtros	Sem vermelho, Absorção de calor, Azul cobalto, Densidade neutra
Distância operacional	< 370 mm
Iluminação - Faixa de intensidade	> 50.000 lux

Especificações (continuação)

Campo de Visão

Ampliação	Campo de Visão (mm)
6.5 X	37.0
10 X	24.0
16X	15.0
25X	9.5
40X	6.0

Amplitudes de movimento

Longitudinal (Entrada/Saída)	4,3 pol. (110 mm)
Lateral (Esquerda/Direita)	4,3 pol. (110 mm)
Vertical (cima/baixo)	1,2 pol. (30 mm)
Faixa do suporte do queixo	2,8 pol. (70 mm)
Dimensões da mesa	18,3 pol. x 12,6 pol. (465 mm x 320 mm)

Conformidade

Esta lâmpada de fenda está em conformidade com:

IEC 60601-1
ISO 10939
ISO 15004-1
ISO 15004-2

Classificação do dispositivo

Equipamento Classe I
Grau de proteção contra penetração de líquidos: IPX0
Tipo da parte aplicada: Tipo B
Modo de operação: Contínuo
EUA FDA: Classe II 21 CFR 886,1850
Medical Device Directive UE: Classe I, Regra 12
CAN CMDR: Classe I Regra 7, Cláusula 1

Descarte

Este produto não gera resíduos perigosos para o ambiente. No final da vida útil do produto, siga as leis e regulamentos locais relativos ao descarte adequado deste equipamento. O descarte deve ser realizado em conformidade a RDC 306/2004 ou a outra que venha a substituir.

Revisão do software

Não existe software instalado nesta unidade.

Devido a uma política de desenvolvimento contínuo, a Reichert, Inc. reserva-se o direito de alterar as especificações sem aviso prévio.

Tabelas de orientação

Tabela 201 – Documentação de orientação e Declaração do fabricante

Emissões eletromagnéticas

Todos os equipamentos e sistemas

Documentação de orientação e Declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas

A Xcel 455 deve ser usada no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Xcel 455 deve certificar-se de que o dispositivo seja utilizado neste ambiente.

Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - Orientação -
Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1 Classe A	A Xcel 455 utiliza energia de RF apenas para seu funcionamento interno. Portanto, as emissões de RF são muito baixas e é improvável que causem qualquer interferência em equipamentos eletrônicos próximos.
Harmônicas IEC 61000-3-2	Classe A	A Xcel 455 é adequada para uso em todos os estabelecimentos, com exceção de estabelecimentos domésticos e aqueles conectados diretamente à rede pública de baixa tensão que fornece energia para prédios residenciais.
Cintilação IEC 61000-3-3	Em conformidade	

Tabelas de orientação (continuação)

Tabela 202 – Documentação de orientação e Declaração do fabricante

Imunidade eletromagnética

Todos os equipamentos e sistemas

Documentação de orientação e Declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

A Xcel 455 deve ser usada no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Xcel 455 deve certificar-se de que o dispositivo seja utilizado neste ambiente.

Teste de imunidade	**Teste de nível IEC 60601**	**Nível de conformidade**	**Ambiente eletromagnético** - Orientação
ESD IEC 61000-4-2	±6 kV contato ±8 kV ar	±6 kV contato ±8 kV ar	Os pisos devem ser de madeira, concreto ou cerâmica. Se os pisos forem sintéticos, a UR deve ser de pelo menos 30%.
EFT IEC 61000-4-4	±2 kV Rede elétrica ±1 kV E/Ss	±2 kV Rede elétrica ±1 kV E/Ss	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Surtos IEC 61000-4-5	±1 kV Diferencial ±2 kV Comum	±1 kV Diferencial ±2 kV Comum	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Tensão Afundamentos/ Abandono IEC 61000-4-11	>95% afundamento por 0,5 ciclo 60% afundamento por 5 ciclos 30% afundamento por 25 ciclos >95% afundamento por 5 segundos	>95% afundamento por 0,5 ciclo 60% afundamento por 5 ciclos 30% afundamento por 25 ciclos >95% afundamento por 5 segundos	A qualidade da energia elétrica deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico. Se for necessário usar a Xcel 455 continuamente durante interrupções da rede elétrica, recomenda-se usar um no-break ou uma bateria como fonte de alimentação do equipamento.
Frequência de energia 50/60 Hz Campo magnético IEC 61000-4-8	3A/m	3A/m	Os campos magnéticos de frequência de energia devem ser os de um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Tabela 204 – Documentação de orientação e Declaração do fabricante

Imunidade eletromagnética

Equipamentos e sistemas que NÃO são de suporte vital

Documentação de orientação e Declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

A Xcel 455 deve ser usada no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou usuário da Xcel 455 deve certificar-se de que o dispositivo seja utilizado neste ambiente.

Teste de imunidade	Teste de nível IEC 60601	Nível de conformidade	**Ambiente eletromagnético** - Orientação
RF conduzida IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	(V1) = 3 Vrms	Equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis devem sempre respeitar a distância de separação recomendada (calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor) com relação a qualquer peça da Xcel 455, inclusive cabos. Distância de separação recomendada: d=(3,5/V1)(Sqrt P) d=(3,5/E1)(Sqrt P) 80 a 800 MHz d=(7/E1)(Sqrt P) 800 MHz a 2,5 GHz Em que P é a potência nominal máxima de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor, e d é a distância de separação recomendada em metros (m). As forças de campo de transmissores de RF fixos, conforme determinado por um levantamento eletromagnético do local, devem ser menores do que o nível de conformidade em cada faixa de frequência. Pode ocorrer interferência nas proximidades do equipamento marcado com o seguinte símbolo. 
RF irradiada IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,5 GHz @ 3 V/m	(E1) = 3 V/m	

Obs. 1: A 80 MHz e 800 MHz, a maior faixa de frequência é aplicável.

Obs. 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

* As forças de campo de transmissores fixos, tais como estações de base de telefones via rádio (celular/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, radiotransmissão AM e FM e transmissão de TV não podem ser previstas teoricamente com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético devido a transmissores de RF fixos, deve ser considerada a execução de um levantamento eletromagnético do local. A força do campo medida no local onde está o Equipamento médico (ME) ou Sistema médico (ME) deve ser observada, para verificar se a operação está normal. Se houver algum desempenho irregular, algumas medidas adicionais podem ser necessárias, como a reorientação ou o reposicionamento do Equipamento médico (ME) ou Sistema médico (ME).

* Acima da faixa de frequência de 150 kHz a 80 MHz, as forças de campo devem ser inferiores a [V1] V/m.

Tabelas de orientação (continuação)

Tabela 206 – Distâncias de separação recomendadas entre Equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e XCEL 455 para Equipamentos médicos (ME) e Sistemas médicos (ME) que NÃO são de suporte vital.

Documentação de orientação e Declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética

Distâncias de separação recomendadas entre

Equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis e a Xcel 455

A Xcel 455 deve ser usada em um ambiente eletromagnético no qual as interferências de RF irradiadas sejam controladas. O cliente ou o usuário da Xcel 455 pode ajudar a prevenir interferência eletromagnética mantendo uma distância mínima entre equipamentos de comunicação de RF móveis e portáteis (transmissores) e a Xcel 455 conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

Potência máxima de saída do transmissor (L)	Separação (m) 150 kHz a 80 MHz d=(3,5/V1)(Sqrt P)	Separação (m) 80 a 800 MHz d=(3,5/E1)(Sqrt P)	Separação (m) 800 MHz a 2,5 GHz d=(7/E1)(Sqrt P)
0,01	0,1166	0,1166	0,2333
0,1	0,3689	0,3689	0,7378
1	1,1666	1,1666	2,3333
10	3,6893	3,6893	7,3786
100	11,6666	11,6666	23,3333

Para transmissores com uma potência máxima de saída não listada acima, a distância de separação recomendada (d) em metros (m) pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, em que P é a potência máxima de saída do transmissor em watts (w) de acordo com o fabricante do transmissor.

Obs. 1: A 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a distância de separação da maior faixa de frequência.

Obs. 2: Estas diretrizes podem não ser aplicáveis em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

Garantia

Este produto é garantido pela Reichert Technologies contra defeitos de material e fabricação mediante o uso normal por um período de um (1) ano a partir da data da nota fiscal emitida ao comprador original (um revendedor autorizado não é considerado um comprador original). De acordo com esta garantia, a única obrigação da Reichert é reparar ou substituir a peça ou o produto com defeito, a critério da Reichert.

Esta garantia é aplicável a produtos novos e não é aplicável a um produto que tenha sido adulterado, alterado de qualquer forma, utilizado incorretamente, danificado por acidente ou negligência, ou cujo número de série tenha sido removido, alterado ou apagado. Esta garantia não será estendida a um produto instalado ou operado de qualquer forma que não esteja em conformidade com o Manual de Instruções da Reichert aplicável, nem a um produto que tenha sido vendido, instalado, reparado ou no qual tenha sido realizada qualquer manutenção por outra empresa que não seja uma fábrica, um Centro de Assistência Técnica ou um Revendedor Autorizado da Reichert.

Lâmpadas, bulbos, quadros, cartões e outros itens consumíveis não são cobertos por esta garantia.

Todas as reclamações de acordo com esta garantia devem ser feitas por escrito e enviadas à fábrica, ao Centro de Assistência Técnica ou ao Revendedor Autorizado de instrumentos da Reichert responsável pela venda original, e uma cópia da nota fiscal do comprador deve ser enviada em anexo.

Esta garantia substitui todas as outras garantias expressas ou implícitas. Todas as outras garantias implícitas de comercialização ou adequação a um uso específico ficam excluídas. Nenhum representante ou outra pessoa tem autorização para assumir qualquer outra responsabilidade pela Reichert. A Reichert não será responsável por quaisquer danos especiais, incidentais ou diretos resultantes de qualquer negligência, infração da garantia, responsabilidade objetiva ou quaisquer outros danos resultantes ou associados ao projeto, fabricação, venda, utilização ou manuseio do produto.

GARANTIA DE PATENTES
Se for notificada imediatamente por escrito sobre qualquer ação instaurada contra o comprador com base em uma reclamação de que o instrumento infringe uma patente nos EUA, a Reichert defenderá tal ação à sua custa e pagará os custos e danos adjudicados em qualquer ação, ficando estabelecido que a Reichert controlará exclusivamente a defesa de tal ação, com informações e assistência (a custa da Reichert) para tal defesa, e toda a negociação sobre o acordo e o ajuste da mesma.

ALTERAÇÕES DO PRODUTO
A Reichert reserva-se o direito de alterar o projeto ou executar adições ou melhorias em seus produtos sem a obrigação de adicionar tais alterações, adições ou melhorias aos produtos fabricados anteriormente.

RECLAMAÇÕES POR PEÇAS EXTRAVIADAS
Temos muito cuidado na seleção, verificação, reverificação e embalagem, para eliminar a possibilidade de erros. Se for constatado qualquer erro na remessa:

1. Verifique com cuidado todos os materiais da embalagem, para certificar-se que nada tenha passado despercebido quando a unidade foi retirada da embalagem.
2. Ligue para o fornecedor do qual adquiriu o produto e informe o extravio. Os materiais são embalados na fábrica e nada deve estar faltando se a caixa nunca foi aberta.
3. As reclamações devem ser apresentadas no prazo máximo de 30 dias após a compra.

RECLAMAÇÕES POR DANOS DURANTE O TRANSPORTE
A nossa responsabilidade relativa à remessa termina com a entrega segura e em boas condições à empresa de transporte. Reclamações por perdas ou danos durante o transporte devem ser feitas imediata e diretamente à transportadora.

Se, no momento da entrega, a parte externa da caixa apresentar alguma evidência de dano ou manipulação inadequada, solicite ao representante da transportadora que faça uma anotação "Recebido em condições inadequadas" no recibo de entrega. Se dentro de 48 horas após a entrega forem observados danos não visíveis ao desembalar a remessa e nenhuma evidência exterior de manipulação inadequada for aparente, é necessário solicitar que a transportadora faça um relatório de "Condições inadequadas". Este procedimento é necessário para que o revendedor retenha o direito de reparação da transportadora.

Notas

Notas

Reichert Technologies
3362 Walden Ave
Depew, NY 14043
EUA

Ligação gratuita: +888-849-8955
Telefone: 716-686-4500
Fax: 716-686-4555
E-mail: reichert.information@ametek.com
www.reichert.com

AMETEK GmbH
Business Unit Reichert
Carl-von-Linde-Strasse 42
85716 Unterschleissheim/Munique
Alemanha
E-mail: info.reichert-de@ametek.com

Tel: +49 (89) 315 8911 0
Fax: +49 (89) 315 891 99

Registro ISO-9001/13485

CE

15140-101-POR Rev. D

18 de novembro de 2016

AMETEK
ULTRA PRECISION TECHNOLOGIES