LABOMED®
ideas for vision

Kit de contraste de fase CxL
Manual do usuário

Para garantir o uso correto deste instrumento e evitar lesões, leia este manual por completo antes de usá-lo.

9136000-795

www.laboamerica.com

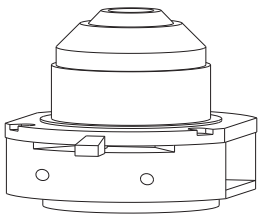
Edição 1.2
Impresso ago. 2018

INTRODUÇÃO

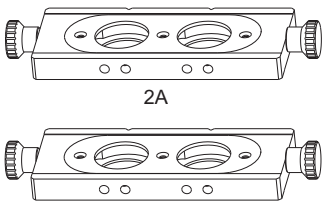
O contraste de fase é um método de microscopia óptica baseado no princípio de que, ao adiantar o trajeto da luz direta, surgem padrões de interferência destrutiva na imagem observada. Esses padrões fazem os detalhes da imagem parecerem mais escuros sobre um fundo claro. Para criar essa interferência, um sistema de anéis localizado na objetiva e outro no condensador precisam se sobrepor. Quando estão bem alinhados, as ondas de luz da fonte chegam ao seu olho defasadas em meio comprimento de onda e os detalhes da amostra são muito realçados. O contraste de fase só é útil para amostras incolores e transparentes, geralmente difíceis de distinguir do ambiente ao redor. Essas amostras são chamadas de “objetos de fase”. Exemplos incluem partes de células de protozoários, bactérias, caudas de espermatozoides e outros tipos de células não coradas.

CONTEÚDO

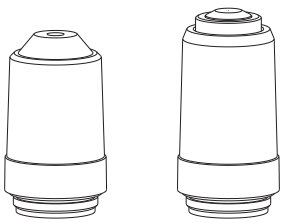
Kit de contraste de fase CxL (9136000)



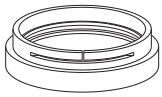
1



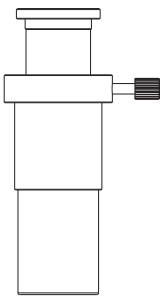
2B



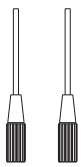
3



4



5



6

1) Condensador Abbe (3124041)
2A) Slider do anel de fase 40X (9136045)
2B) Slider do anel de fase 10X (9136040)
3) Objetivas de contraste de fase 10X (9132010) e 40X (9132040)
4) Filtro verde (3126065)
5) Ocular telescópica de centragem (3126005)
6) Chaves Allen

Verifique se todo o conteúdo do kit de contraste de fase está intacto. Se houver algum dano físico visível, entre em contato com seu distribuidor local.

INSTALAÇÃO

1. Solte o parafuso serrilhado (1) e retire o condensador. Substitua-o pelo novo condensador Abbe fornecido no kit de fase.
2. Segure o slider com a face impressa voltada para você e as duas ranhuras de índice atrás, de modo que o texto fique legível. Retire o parafuso serrilhado esquerdo do slider de fase e insira o slider com cuidado na fenda da extremidade direita do condensador Abbe, de modo que, quando "10X" estiver legível do lado de fora, o anel de fase fique no campo visual.
3. Para preparar o slider de fase para uso, empurre-o com cuidado na abertura do condensador Abbe, como mostra a Fig. 1, com todo o texto e o número de peça voltados para você. Se for inserido de cabeça para baixo ou com a frente voltada para trás, os anéis de fase podem ficar desalinhados e distorcer a imagem. Depois de posicioná-lo, reaperte os dois parafusos serrilhados para fixá-lo.
4. Retire as objetivas padrão do revólver porta-objetivas e instale as objetivas de fase 10X e 40X. Objetivas que não são de contraste de fase não têm anéis de fase e, portanto, não produzem imagem de contraste de fase.
5. Retire o filtro azul do seu assento na lente coletora e substitua-o pelo filtro verde fornecido com o kit de fase.

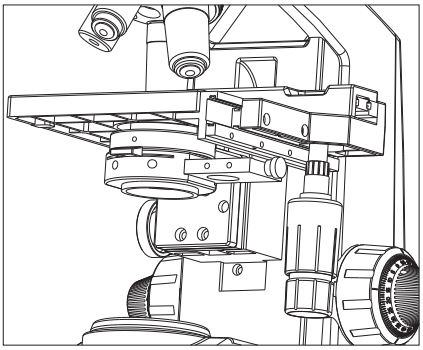


Fig. 1

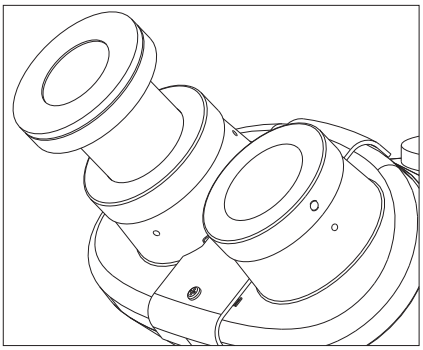


Fig. 2

CONFIGURAÇÃO PARA CONTRASTE DE FASE

1. Ligue o microscópio e feche o diafragma do condensador Abbe até a posição mínima movendo a alavanca do condensador, que controla a quantidade de luz que chega à lente do condensador.
2. Em seguida, selecione a posição de campo claro empurrando o slider até o fim e abra o diafragma do condensador com a alavanca até um nível de luz confortável. Coloque qualquer lâmina na platina e foque a amostra com a objetiva de fase 10X. Retire uma ocular e insira a ocular telescópica de centragem no lugar, como mostra a Fig. 2.
3. Solte o parafuso serrilhado da ocular telescópica. Olhando pela ocular telescópica, estenda a lente frontal até que o anel escuro da objetiva 10X fique o mais nítido possível no campo visual (mais detalhes na próxima página). Aperte o parafuso serrilhado da ocular telescópica; a imagem continuará em foco (Fig. 3).
4. Puxe o slider de fase até o primeiro clique para posicionar o anel 10X (você deve conseguir ler "10X" na frente do slider).
5. A frente do condensador Abbe tem dois furos para centralizar o anel de fase com as duas chaves Allen fornecidas, como mostra a Fig. 4.

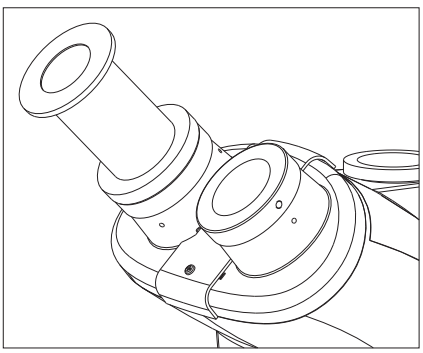


Fig. 3

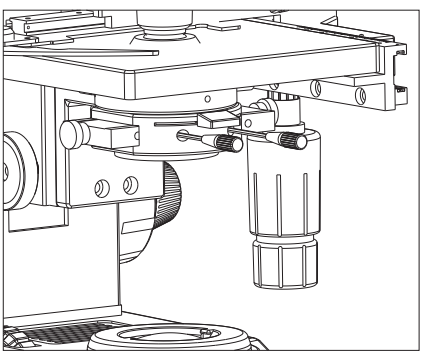
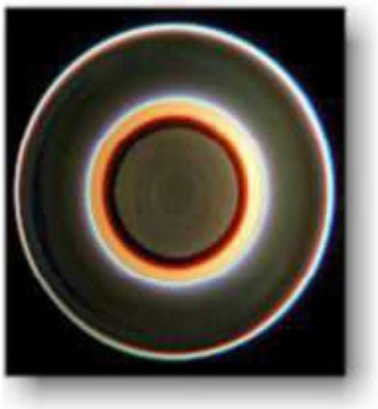


Fig. 4

CALIBRAÇÃO DO INSTRUMENTO

6. Olhando pela ocular telescópica, você verá dois anéis, um escuro e outro claro. Provavelmente eles estarão desalinhados. Com as duas chaves Allen fornecidas, como mostra a Fig. 6, alinhe os anéis até que se sobreponham, como mostrado abaixo.





7. Retire a ocular telescópica de centragem e recoloque a ocular original no tubo. Coloque a lâmina desejada na platina. O microscópio está pronto para a observação em contraste de fase.

8. Repita todo o processo para observar com a objetiva de fase 40X, usando o slider do anel de fase 40X correspondente. Com o slider na posição neutra (empurrado até o fim), o microscópio pode ser usado em campo claro normal.

CONSERVAÇÃO E MANUTENÇÃO

- Partículas soltas podem ser removidas da superfície do condensador, do diafragma ou do anel de fase limpando suavemente com papel para lentes umedecido com acetona ou metanol.
- Evite deixar impressões digitais nas superfícies do condensador e do anel de fase.
- Se o kit de contraste de fase não for usado por muito tempo, guarde-o na embalagem original.

Nossa política é de desenvolvimento contínuo. A Labo America, Inc. reserva-se o direito de alterar o design e as especificações sem aviso prévio.

Fabricante: Labotech Microscopes India Pvt. Ltd.
Vendas e distribuição:
Labo America Inc.
920 Auburn Court
Fremont
CA 94538
EUA
Telefone: 510 445 1257
sales@laboamerica.com

A28240 ISO 9001

LABOMED

LABOMED e CxL são marcas registradas da Labo America, Inc.
Em razão de sua política de desenvolvimento contínuo, a Labo America, Inc. reserva-se o direito de alterar design e especificações sem aviso prévio.
© 2009 Labo America, Inc. | 9136000-795 08-2018

Printed in U.S.A.