São Paulo, 06 de Julho de 2026

PROPOSTA COMERCIAL

AO
IGESDF - ST SMHS AREA ESPECIAL, 0, QUADRA101, ASA SUL, Brasília - DF, CEP: 70.335-900
NÚMERO DO PROCESSO: 04016-00004182/2024-55 - NÚMERO COTAÇÃO: 1499046
PLATAFORMA: APOIO COTAÇÕES

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA - CNPJ nº 11.619.992/0001-56 - ESTADUAL Nº 147.036.410.115 - Endereço: Rua Taquaruçu nº 465 Bairro: Jabaquara Cidade São Paulo – Estado SP - CEP 04.346-040				
CONTATO: DIEGO CAMPANELLI - (11) 3090-2306 - (11) 96451-5250 | E-MAIL: diego@priom.com.br | compradireta@priom.com.br				
COMPRA DIRETA | DISPENSA DE LICITAÇÃO				
ITEM	**DESCRITIVO**	**QTDE.**	**UNITÁRIO**	**VALOR TOTAL (MENSAL)**
1	MICRÓTOMO ROTATIVO - ANVISA: 80071430028 - FABRICANTE: ESPECIAIDADES MEDICAS. (INFORMAÇÕES COMPLETAS NO MANUAL)	2	R$ 46.000,00	R$ 92.000,00
VALOR TOTAL (MENSAL)				
NOVENTA E DOIS MIL REAIS				R$ 92.000,00
INCLUSO ACESSÓRIOS (CONFORME EDITAL)				
INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES				
VALIDADE DA PROPOSTA 90 (NOVENTA) DIAS - PAGAMENTO: 30 DIAS - FRETE INCLUSO - PRAZO DE ENTREGA: 07 DIAS ÚTEIS.				
DECLARAÇÃO				
Declaramos, que no referido preço estão inclusos, impostos taxas e contribuições sociais, obrigações trabalhistas, previdenciárias, fiscais e comerciais, que eventualmente incidam sobre o cumprimento do objeto deste; ou, ainda, despesas com transporte ou terceiros, que correrão por conta da licitante vencedora.				

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA:11619992000156
Assinado de forma digital por PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA:11619992000156
Dados: 2026.07.06 13:20:49 -03'00'

São Paulo, 06 de Julho de 2026

Rodrigo Benjamin Delgato - Diretor Comercial

MICRÓTOMO ROTATIVO
SEMI-AUTOMÁTICO

MODELO M-240



Manual do usuário

Versão 03/2020

Mantenha este manual sempre com o instrumento

Leia com atenção antes de instalar e trabalhar com o instrumento

Especialidades Médicas Myr, S.L.

Especialidades Medicas Myr, S.L. gostaria de agradecer por ter adquirido este equipamento e pela confiança na escolha da nossa empresa.
Estamos empenhados em oferecer-lhe o melhor e mais confiável serviço.
Não hesite em entrar em contato com o revendedor local para esclarecer qualquer dúvida relacionada a este micrótomo rotativo semi-automático
Equipe Especialidades Médicas Myr, S.L.

NOTIFICAÇÃO

As informações contidas neste manual representam o estado da arte da tecnologia atual, conforme a entendemos após a investigação neste campo.

Não temos a obrigação de atualizar o presente manual periodicamente e de forma contínua, de acordo com os desenvolvimentos técnicos mais recentes, nem de fornecer a nossos clientes cópias adicionais, atualizações etc. deste manual.

Na extensão permitida de acordo com o sistema jurídico nacional, conforme aplicável em cada caso individual, não seremos responsabilizados por declarações errôneas, desenhos, ilustrações técnicas etc. contidas neste manual.

Em particular, nenhuma responsabilidade será aceita por qualquer perda financeira ou dano conseqüente causado por ou relacionado ao cumprimento de declarações ou outras informações neste manual.

Declarações, desenhos, ilustrações e outras informações sobre conteúdo ou detalhes técnicos das presentes Instruções de uso não devem ser consideradas características garantidas de nossos produtos.

Estes são determinados apenas pelas disposições contratuais acordadas entre nós e nossos clientes.

MYR se reserva o direito de modificar os processos de fabricação e as especificações técnicas sem aviso prévio. Dessa forma, é possível melhorar continuamente a tecnologia e as técnicas de fabricação usadas em nossos produtos. Este documento está protegido pelas leis de direitos autorais. Todos os direitos autorais desta documentação são detidos pelo MYR.

Qualquer reprodução de ilustrações e texto - ou de qualquer parte dele - por meio de impressão, fotocópia etc. incluindo qualquer mídia eletrônica - requer permissão prévia expressa por escrito.

Consulte a placa de identificação anexada ao instrumento para identificar o número de série do instrumento e o ano de fabricação.

Especialidades Médicas MYR, SL

C/ Lleida 17-23
43 712 Llorenç del Penedès
Tarragona Spain

Índice

NOTIFICAÇÃO.....III

Índice.....IV

1 Informação Importante.....1

1.1 Símbolos no texto e sua compreensão.....1

1.2 Qualificação de pessoal operacional.....2

1.3 Uso pretendido do instrumento.....2

1.4 Tipo e identificação do instrumento.....3

1.5 Documentação.....3

2 Elementos de Segurança.....4

2.1 Notas de segurança.....4

2.2 Avisos.....5

2.3 Mecanismos de segurança integrados.....7

2.3.1 Freio da manivela.....7

2.3.2 Proteção dos dedos no suporte de navalha descartável DBC, modelo MR.....8

3 Detalhes e Especificações do Instrumento.....9

3.1 Visão geral dos detalhes e elementos do instrumento.....9

3.2 Dados técnicos.....10

3.3 Especificações do instrumento.....11

4 Configuração do Instrumento.....13

4.1 Componentes de entrega padrão.....13

4.2 Requisitos de instalação.....13

4.3 Desembalar e instalar.....14

4.4 Etapas finais de montagem.....16

4.5 Conexões elétricas.....17

4.6 Ligar o instrumento.....18

5 Operação do Instrumento.....19

5.1 Elementos operacionais e suas funções.....19

5.1.1 Visor do instrumento – Tela PRINCIPAL.....19

5.1.2 Controle de toque – Tela PRINCIPAL.....22

5.1.2.1 Funções de movimentação da morsa.....22

5.1.2.2 SECTIONING (corte) e TRIMMING (desbaste).....25

5.1.2.3 Bloqueio da tela de toque……...25

5.1.3 Controle de toque da tela MENU....26
5.1.3.1 Visão geral da estrutura da tela MENU....26
5.1.3.2 Descrição detalhada da tela MENU: INFO....27
5.1.3.3 Descrição detalhada da tela MENU: RETRACTION....27
5.1.3.4 Descrição detalhada da tela MENU: MEMORY DISTANCE....28
5.1.3.5 Descrição detalhada da tela MENU: ROCKING....28
5.1.4 Tela do controle de toque SETTINGS (configurações)....29
5.1.4.1 Visão geral da estrutura da tela SETTINGS....29
5.1.4.2 Descrição detalhada da tela SETTINGS: LANGUAGES (idiomas)....29
5.1.4.3 Descrição detalhada da tela SETTINGS: DISPLAY (visor)....30
5.1.4.4 Descrição detalhada da tela SETTINGS: CLOCK (relógio)....30
5.1.4.5 Descrição detalhada da tela SETTINGS: SOUND (som)....31
5.1.5 Tela PARAMETER (parâmetro)....32
5.1.5.1 Visão geral da estrutura da tela PARAMETER....32
5.1.5.2 Descrição detalhadada parâmetro: CUSTOMER RETRACTION (retração)... 32
5.2 Configuração do suporte de navalha....33
5.2.1 Instalação da base do suporte de navalha....33
5.2.2 Instalação do suporte de navalha descartável DBC, modelo MR....34
5.2.3 Instalação do suporte de navalha descartável DBC, model ME....35
5.2.4 Ajuste do ângulo de folga....36
5.3 Instalação do suporte de liberação rápida do cassete....37
5.4 Apertar a amostra....38
5.5 Apertar navalhas descartáveis....38
5.6 Desbaste da amostra....39
5.7 Corte da amostra....39
5.8 Alterar a amostra ou interromper o corte....39
5.9 Rotina diária essencial....40

6 Acessórios Opcionais....41

6.1 Visão geral da adaptação do suporte....41
6.1.1 Fixação rígida do suporte da amostra....41
6.1.2 Dispositivo de orientação do suporte da amostra....41
6.2 Suporte de amostra e morsa....42
6.2.1 Suporte de amostra padrão....42
6.2.2 Suporte de liberação rápida....42
6.3 Base de suporte de navalha e suporte de navalha....43
6.3.1 Suporte de navalha....43
6.3.2 Suporte de navalhas descartáveis DBC, modelo MR....43
6.3.3 Suporte de navalhas descartáveis DBC, modelo ME....44
6.3.4 Suporte de navalhas padrão SKC, modelo MN....44
6.4 Bandeja de resíduos de corte....44

7 Limpeza e Manutenção.....45
7.1 Limpeza do instrumento.....45
7.1.1 Limpeza da caixa externa do micrótomo e tela sensível ao toque.....45
7.1.2 Limpeza da navalha sólida.....46
7.1.3 Limpeza do suporte de navalha descartável DBC, modelo MR.....46
7.1.4 Limpeza do suporte de navalha descartável, modelo ME.....48
7.1.5 Limpeza do suporte de liberação rápida QRC.....49
7.2 Manutenção.....51
7.2.1 Instruções de Manutenção.....51
7.2.2 Lubrificação do micrótomo e accessórios.....52
7.2.3 Substituição de fusíveis.....54

8 Solução de Problemas.....55
8.1 Dicas de aplicação.....55
8.2 Detecção de mau funcionamento do instrumento.....56
8.2.1 Mau funcionamento, possíveis causas e solução de problemas.....56
8.2.2 Mensagens de erro.....57

9 Garantia e Serviço.....58
9.1 Confirmação de garantia.....58
9.2 Serviço de informação.....58
9.3 Fim da vida útil.....58

10 Certificado de Descontaminação.....59

1 Informação Importante

1.1 Símbolos no texto e compreensão



Avisos surgem em caixa cinza e são marcados com um símbolo de aviso.



Notas, isto é,informações importantes do usuário aparecem em uma caixa cinza e são marcadas por um símbolo de informações.

(3)

Números entre parênteses referem-se aos números dos itens nas ilustrações.



Função teclas que devem ser digitadas na tela de toque são mostradas no texto em **BOLD CAPITAL LETTERS**



Fabricante



Verifique as instruções de uso



Referência do fabricante



Número de série



O conteúdo da embalagem é fragil e deve ser manuseado com cuidado.



A embalagem deve ser mantida em ambiente seco.



Indica a posição vertical correta de uma embalagem.



Indica a faixa de temperatura permitida para o transporte da embalagem: **Mínimo -29 °C, Máximo +50 °C**.



Indicador Tip-n-Tell monitora se uma remessa foi transportada e armazenada na posição vertical, de acordo com seus requisitos.



Monitor de choque mecânico para indicar se uma aceleração inadequada foi aplicada ao instrumento ou material dentro da embalagem.



Não empilhe outras caixas em cima desta caixa de embalagem.



Indica que um item pode ser reciclado onde existem instalações apropriadas..

Certificação

Especialidades Médicas Myr, S.L. certifica que este instrumento foi testado e verificado cuidadosamente. Todos os dados técnicos foram verificados antes da entrega para garantir que atendam às especificações publicadas. O instrumento está em conformidade com os regulamentos internacionais de segurança aplicáveis.

1.2 Qualificação de pessoal operacional

O Micrótomo Rotativo MYR M-240 só deve ser operado por pessoal de laboratório instruído e treinado. O usuário designado deste instrumento deve ler atentamente estas instruções de uso e estar familiarizado com todos os aspectos das precauções de operação e segurança antes de começar a operar o instrumento.

1.3 Uso pretendido do instrumento

O Micrótomo Rotativo MYR M-240 é semi-motorizado para a produção de cortes finos de amostras de proveniência biológica, médica ou industrial que podem variar amplamente em seu tipo de consistência e tipo de material de incorporação. O instrumento é adequado para uso em laboratórios de histologia de rotina, bem como para vários laboratórios industriais e de pesquisa. As aplicações incluem amostras embebidas em parafina, bem como materiais plásticos para embutir e também dependem da escolha de acessórios e ferramentas de corte para alcançar os resultados de corte pretendidos. MYR M-240 está de acordo com os respectivos requisitos de diagnóstico in vitro para esse tipo de instrumento e, portanto, é de uso adequado para aplicações de IVD.

Qualquer outro uso não descrito acima é considerado impróprio!

1.4 Tipo e indentificação do instrumento

O **MYR M-240** é um micrótomo rotativo da classe semi-motorizada, que oferece movimentação motorizada e função de movimentação da morsa. Cuidados específicos são aplicados para um funcionamento suave e uma manivela perfeita e equilibrada.

Dois modos de corte são incorporados: rotação convencional da manivela completa e modo de balanço com movimentos alternados da manivela. A manivela pode ser travada em qualquer posição, acionando o freio da manivela.

Todas as seleções do operador e todas as leituras estão disponíveis em uma tela sensível ao toque colorida de 7 ", posicionada inclinada para melhor visibilidade do usuário. Na tela principal, as seleções do operador são agrupadas em funções de movimentação da morsa e funções de desbaste. Além disso, há indicações para o status de retração, alcance dos limites de deslocamento, distância de deslocamento ou, alternativamente, número de cortes ou soma dos cortes. Uma chave de memória oferece uma função de posição de memória de amostra com uma distância de segurança opcional para um procedimento mais seguro de troca de amostra. Outras configurações estão disponíveis em um menu estruturado de telas. Essas configurações se referem às seleções de retração, seleção da distância de segurança e seleção de idioma.



Uma placa de identificação indicando o tipo de instrumento, o número de série e outros dados descritivos deste instrumento está afixada no painel traseiro do instrumento. **Um exemplo dessa placa de identificação é mostrado na Fig.1**

Figura 1

1.5 Documentação

Este manual de instruções será fornecido junto com cada instrumento. Cópias adicionais podem ser solicitadas no endereço do serviço técnico, fornecendo o número de série do instrumento, a versão do manual de instruções e a data de emissão.

Este manual de instruções está disponível em três idiomas diferentes: inglês, francês, espanhol e português. Exceto erros e omissões. Sujeito a alterações e melhorias sem aviso prévio.

Este manual foi escrito no idioma espanhol e foi traduzido para o português. O texto em espanhol prevalecerá em qualquer caso. Especialidades Medicas Myr, S.L. não será responsável pelas consequências de erros, omissões ou outros defeitos na tradução deste manual.

2 Elementos de Segurança



As notas de segurança e cuidado devem ser observadas o tempo todo. Certifique-se de ler e entender estas instruções, mesmo se você estiver familiarizado com micrótomos genéricos e sua operação.

2.1 Notas de segurança

Estas instruções de uso contêm informações importantes sobre a segurança operacional do instrumento. Também contém requisitos de manutenção que podem ser obrigatórios a serem observados para manter o instrumento em uma condição operacional segura.

As instruções de uso são uma parte importante do produto. Ele deve ser lido com cuidado antes da instalação e uso do instrumento. Esta instrução deve ser mantida próxima ao instrumento e servir como referência permanente.

Este instrumento foi construído e testado de acordo com os requisitos de segurança para equipamentos elétricos para medição, controle e uso em laboratório. Para manter essas condições e garantir uma operação segura, o usuário deve observar todas as notas e avisos de segurança contidos nestas Instruções de uso.



Estas instruções de uso devem ser adequadamente complementadas pelas regulamentações nacionais sobre saúde e segurança ocupacional, segurança do trabalho e proteção ambiental no respectivo país de operação deste instrumento!



Os mecanismos e dispositivos de proteção incorporados no instrumento não devem ser modificados ou removidos pelo usuário. Somente pessoal qualificado, certificado pela MYR, pode reparar o instrumento e acessar os componentes internos do mesmo.

2.2 Avisos

Os dispositivos de segurança incorporados deste instrumento constituem apenas a base para a prevenção de acidentes. É acima de tudo responsabilidade do proprietário e, por sua parte, o pessoal designado, que opera, limpa e faz a manutenção do instrumento, para garantir uma operação segura.

Certifique-se de cumprir as seguintes instruções e avisos para garantir uma operação segura e sem problemas.

Avisos - Notas de segurança anexadas à caixa e aos elementos operacionais



- **As notas de segurança anexadas ao invólucro ou aos elementos operacionais, rotulados com o triângulo de advertência, obrigam o usuário a seguir as instruções de operação corretas, conforme definidas neste documento, durante a operação do instrumento ou a substituição de um item respectivo.**

- **O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais e / ou danos ao instrumento ou acessórios.**

Avisos – Condição de transporte e instalação do instrumento



- **O instrumento deve ser transportado apenas na posição vertical**
- **Não levante o instrumento pela alça da manivela ou pelo próprio volante**
- **Não levante o instrumento segurando-o na cabeça ou no suporte de amostras**
- **Sempre remova a bandeja de resíduos da seção ao levantar ou transportar o instrumento**
- **Antes de conectar o instrumento à tensão, verifique se as condições de energia do seu laboratório atendem aos requisitos de energia do instrumento**
- **O instrumento deve estar conectado à voltagem com o cabo de energia fornecido, em uma tomada aterrada**
- **O instrumento não deve ser operado em um ambiente perigoso.**
- **Os dispositivos de proteção no instrumento e os acessórios não devem ser modificados ou removidos**
- **A diferença de temperatura entre a instalação de transporte ou armazenamento e o local da instalação pode causar condensação. Aguarde no mínimo duas horas antes de ligar o instrumento para evitar danos ao instrumento.**

Precauções de segurança pessoal e equipamento de segurança



- **Ao trabalhar com micrótomos, sempre devem ser observadas precauções de segurança pessoal. É obrigatório o uso de sapatos de segurança, óculos de proteção, máscara de proteção e luvas de segurança.**

Instruções de segurança - operação do instrumento



- **Bloqueie a manivela acionando o freio da manivela e cubra a borda da navalha aplicando o protetor de dedo em todas as manipulações e situações, além do corte vigente**
- **Sempre prenda a amostra ao suporte de amostra antes de prender a navalha no respectivo suporte**
- **Tenha cuidado ao manusear navalhas de micrótomos ou navalhas descartáveis. A aresta de corte dessas ferramentas é extremamente afiada e pode causar ferimentos graves**
- **Sempre remova a navalha ou a navalha descartável antes de desconectar o suporte de navalha do instrumento principal. Coloque as navalhas de volta em uma caixa de navalha quando não estiver em uso.**
- **Nunca coloque uma navalha em qualquer lugar com a borda de corte desprotegida voltada para cima e nunca tente pegar uma navalha em queda.**
- **Ao se aproximar ou orientar uma amostra, certifique-se de não estar em uma posição de retração. Orientar uma amostra em uma posição de retração fará com que o próximo corte tenha uma espessura no parâmetro de espessura selecionado mais a retração. Isso pode causar uma colisão entre a amostra e a borda da navalha e danificar a amostra**
- **Antes do corte, verifique se a amostra está bem fixada no suporte de amostra**
- **Ao cortar amostras quebradiças, esteja ciente de possíveis lascas e aplique as respectivas precauções de segurança**
- **Não coloque líquidos em cima do instrumento e verifique se nenhum líquido pode entrar no interior do instrumento**

Riscos - manutenção e limpeza

- **Apenas pessoas qualificadas e autorizadas podem reparar o equipamento e ter acesso ao interior do mesmo**
- **Antes de trocar o fusível, sempre desligue o equipamento na chave principal e remoca o cabo de energia. Em seguida substitua o fusível conforme a especificação 7.2.3 neste manual**
- **Antes de iniciar a limpeza, trave a manivela (volante) e desligue o equipamento, desconectando o cabo de energia, remova o suporte de navalha e limpe separadamente, lembre-se de retirar a navalha antes da limpeza**
- **Quando utilizar produtos de limpeza, certifique-se que estão de acordo com as normas de segurança do laboratório e do fabricante dos produtos de limpeza**
- **Não utilize acetona ou xileno (xilol) para realizar a limpeza**
- **Evite que líquidos entrem no instrumento**
- **Após a limpeza aguarde que o equipamento esteja completamente seco antes de ligá-lo**

2.3 Mecanismos de segurança integrados

2.3.1 Freio da manivela



Figura 2

A manivela (1) pode ser travada em qualquer posição em seu perímetro operando o mecanismo de freio

Isso é alcançado puxando a alavanca (2) para frente na posição de freio (3) até parar.

Empurrar a alavanca (2) para trás está liberando o freio.

Cuidado!

O freio Da manivel está sujeito a inspeção regular no curso de uma rotina de manutenção anual. Certifique-se de cumprir este requisito. Em caso de dúvida sobre o funcionamento correto do freio da manivela, pare de operar o micrótomo e solicite assistência técnica.

2.3.2 Proteção dos dedos no suporte de navalha descartável DBC, modelo MR

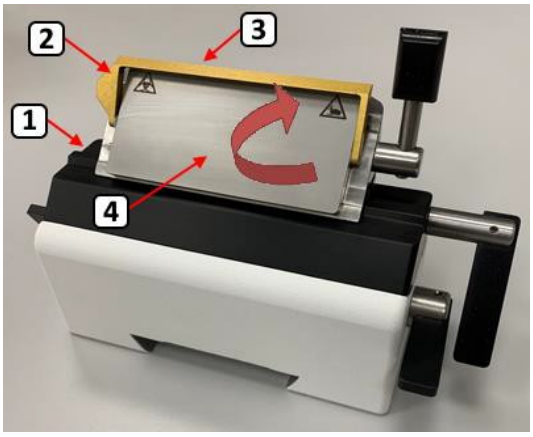


Figura 3

Cada portador de navalha descartável DBC (1) está equipado com uma proteção para os dedos (2) para proteger o usuário de contato não intencional com a navalha descartável (3) que sobressai sobre a placa de fixação (4) com sua borda de corte (5). **Fig. 3** mostra o suporte descartável da navalha DBC (1) com o protetor para os dedos (2) na posição de proteção. A proteção para os dedos (2) é girada para cima para cobrir a aresta de corte (5). Esta posição deve ser aplicada em todas as situações, além do corte vigente.

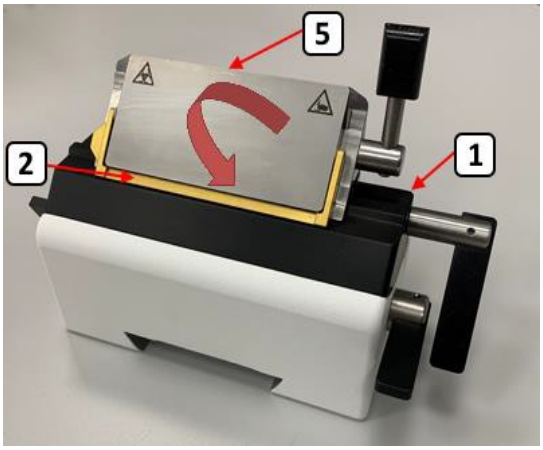


Figura 4

Fig. 4 mostra o suporte descartável da navalha DBC (1) com o protetor para os dedos (2) na posição de não proteção. A aresta de corte (5) não está protegida. Esta posição deve ser aplicada apenas enquanto o corte vigente estiver em andamento.

3 Detalhes e Especificações do Instrumento

3.1 Visão geral dos detalhes e elementos do instrumento

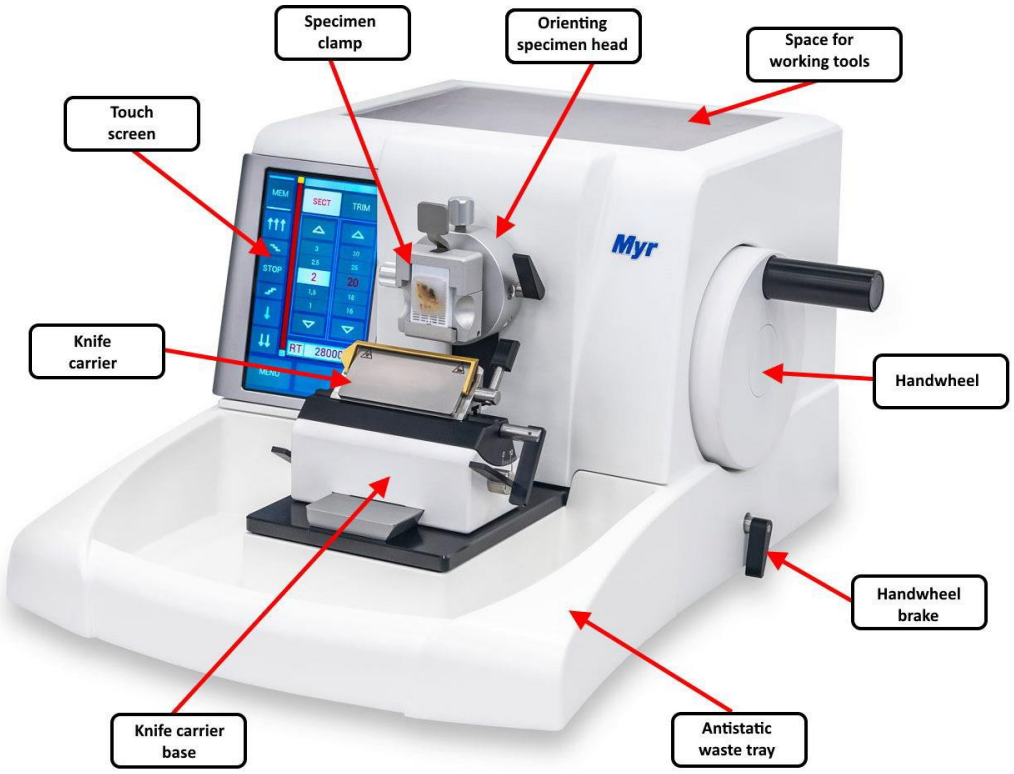


Figura 5

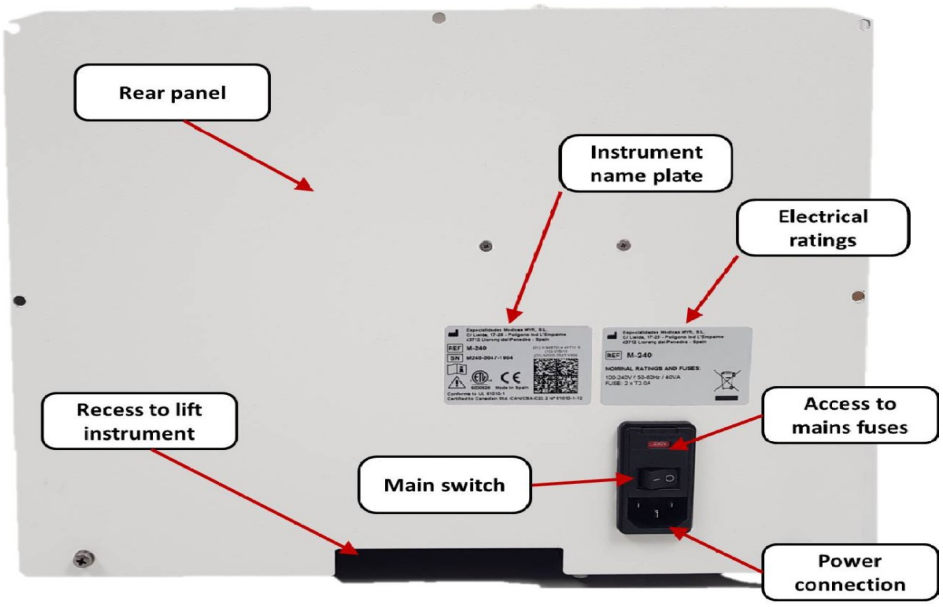


Figura 6

3.2 Dados técnicos

Geral:

Tensões de voltagem	100 -240 VAC +/- 10%
Frequência nominal da linha	50/60 Hz
Consumo máximo de energia	40 VA
Fusível de potência	2 x T2,0A VDE, UL listado
Proteção*	I
Grau de poluição*	2
Categoria de sobretensão*	II
Emissão máxima de calor	40J/s
Faixa de temperatura operacional	+10°C até +35°C
Altitude	Até 2000 m M.S.L.
Amplitude térmica de armazenamento	+5°C até +50°C
Humidade relativa durante o funcionamento	máx. 80% r.H., sem condensação
Humidade relativa no armazenamento	min. 10% r.H., máx. 85% r.H.

*conforme IEC-1010, UL3101, EN61010

Apenas uso interno

Dimensões e peso:

Largura (incluindo manivela)	465 mm
Largura (excluindo manivela)	390 mm
Profundidade (incluindo bandeja de resíduos)	540 mm
Altura	298 mm
Altura de trabalho (fio de corte da navalha / navalha)	100 mm (medido a partir da placa de base)
Altura de trabalho (fio de corte da navalha / navalha)	173 mm (medido a partir do tampo da mesa)
Peso	33,9 kg (bandeja de resíduos incluída)

3.3 Especificações do instrumento

Configurações de espessura de corte e desbaste

Faixa de ajuste da espessura do corte	0,5 µm – 100 µm	
Seleções de configuração disponíveis	de 0,5 µm – 5 µm	em 0,5 µm incrementos
	de 5µm – 20 µm	em 1 µm incrementos
	de 20 µm – 60 µm	em 5 µm incrementos
	de 60 µm –100 µm	em 10 µm incrementos
Faixa de ajuste da espessura do corte	1 µm – 600 µm	
Seleções de configuração disponíveis	de 1 µm – 10 µm	em 1 µm incrementos
	de 10µm – 20 µm	em 2 µm incrementos
	de 20 µm –50 µm	em 5 µm incrementos
	de 50 µm –100 µm	em 10 µm incrementos
	de 100 µm –600 µm	em 50 µm incrementos
Função de movimentação de amostras	28 mm +/- 1mm	
Comprimento do curso vertical	72 mm +/- 1mm	
Comprimento máximo de corte	68 mm	
Seleções de retração de amostra	5 µm – 250 µm seleções em 1µm incrementos	
	adicionar 5 padrões predefinidos 20,30,40,60,80 µm	
	mais seleção para desativar a retração	
Velocidades de movimentação elétrica	Movimentação lenta para frente	300 µm/s
	Movimentação rápida para frente	800 µm/s
	Movimentação de retorno ultra-rápida	1800 µm/s
Orientação da amostra eixo x/y	+/- 8°, 0-posição click-stop	
Orientação da amostra eixo z	360°	
Tamanho máximo da amostra (C x A x L)	50 x 60 x 40 mm	

Especificações de acessórios

Portador de navalha descartável DBC	Modelo MR com deslocamento lateral do suporte
	Modelo ME
Ajuste do ângulo de folga	16°
Função de deslocamento lateral	3 posições de click-stop
Protetor de dedo	função giratória

Suporte de navalha padrão SKC	
Ajuste do ângulo de folga	12°
Função de deslocamento lateral	+/- 10 mm possível deslocamento lateral
Protetor de dedo	fechar / abrir deslocando para o lado

Suporte de liberação rápida QRC	
Fixação por cassete	todos os cassetes padrão 38-42 x 28-29 mm

Suporte de amostra padrão SSC	
Blocos de amostra retangulares	todas as amostras retangulares até 55 x 50 mm

4 Configuração do Instrumento

4.1 Componentes de entrega padrão

O MYR M-240 inclui os seguintes itens como componentes de entrega padrão:

1 Suporte de navalha modelo MR (base + segmento + porta-navalha)

1 Cabeçcote

1 Suporte rápido de cassete

1 Bandeja de resíduos de corte antiestática

1 Cabo de energia

1 Chave Allen com cabo Nr. 6

2 Fusíveis 5x20 mm, 2,0 AT

6 Protetores de tela de toque

1 Cobertura contra poeira

1 Manual do usuário (impresso)

Os acessórios solicitados são entregues em um pacote separado. Esse pacote também inclui o cabo de energia necessário, selecionado especificamente para o país de instalação do instrumento.

Por favor, verifique cuidadosamente a nota de entrega e a lista de embalagem!

4.2 Requisitos de instalação

- Forneça uma bancada de laboratório estável, sem vibrações, de altura ergonômica adequada
- Evite outros equipamentos na mesma bancada para reduzir vibrações
- Temperatura ambiente permanente entre +10°C e +35°C no máx. r.H. de 80%
- Mantenha o ambiente do micrótomo longe de outros itens. O livre acesso da manivela não deve ser obstruído por nenhum objeto

Nunca opere o instrumento em um ambiente com risco de explosão

4.3 Desembalar e instalar



Antes de desembalar, verifique o indicador de inclinação logo após a entrega. Uma seta azul indicará condição de transporte inaceitável, como de cabeça para baixo ou inclinação lateral no transporte.
<u>Observe</u> essa anormalidade nos documentos de remessa e verifique o instrumento e os acessórios quanto a possíveis danos!



Antes de desembalar, verifique também o indicador de choque mecânico logo após a entrega. Uma cor vermelha na janela do meio indicará um alto choque mecânico inaceitável no transporte.

<u>Observe</u> essa anormalidade nos documentos de remessa e verifique o instrumento e os acessórios quanto a possíveis danos!

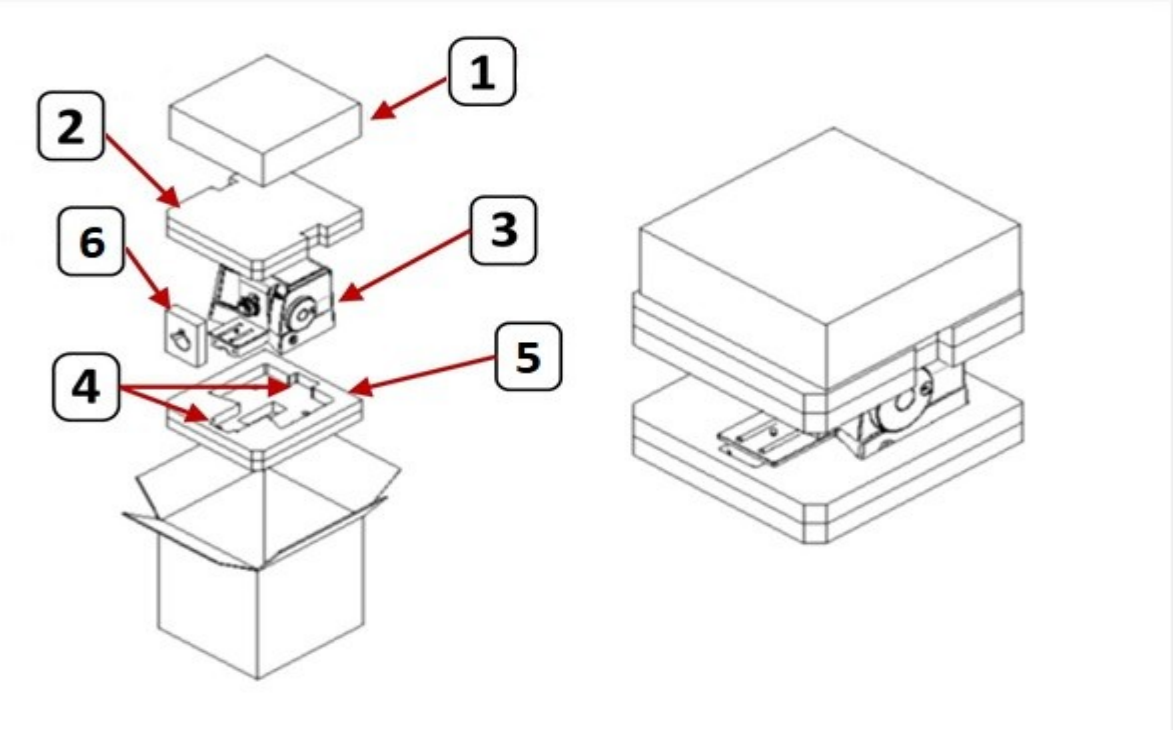


Figure 7

Paradesembalar, remova a embalagem dos acessórios (1) e a espuma superior (2). Em seguida, retire o instrumento (3) segurando-o por baixo da parte frontal e traseira, através dos recessos dianteiro e traseiro (4) no suporte de espuma inferior (5). Por fim, remova o imobilizador da cabeça (6) quando a alavanca estiver montada na manivela.

Mantenha a maleta de transporte e o material de embalagem relacionado juntos e armazene as necessidades de remessa posteriormente, como remessa de devolução ou solicitação de manutenção da fábrica.

4.4 Etapas finais de montagem

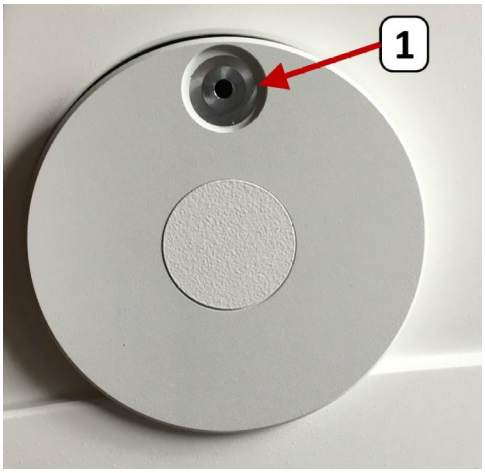


Figura 8

O instrumento é entregue com a alça da manivela desmontada para condições de transporte mais seguras. A alça da manivela deve ser montada na posição (1) no volante.

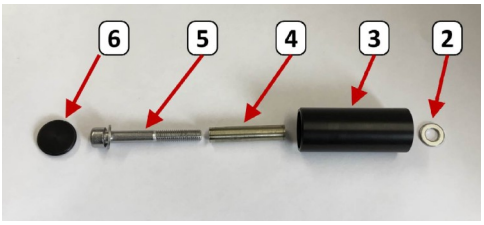


Figura 9

Para isso, retire as peças da alça do volante da embalagem e monte-a. O conjunto da alça consiste nas seguintes peças:

- Arruela (2)
- Manivela (3)
- Bucha (4)
- Parafuso com arruela (5)
- Disco de cobertura (6)



Figura 10

Use uma chave Allen (tamanho 6) para montar as peças e parafuse-a no volante na posição (1).

A arruela (2) deve ficar entre a alça (3) e o corpo do volante. A alça deve girar suavemente.

Por fim, prenda o disco da tampa (6) para fechar a abertura pressionando-o.

4.5 Conexões elétricas

O instrumento deve estar conectado a uma tomada aterrada. Use apenas cabo de energia correto e certificado para o país de instalação do instrumento. Não use cabos de extensão!

Verifique condições de energia!



Figura 11

Antes de conectar o instrumento à energia no local da instalação, verifique se as condições reais de energia atendem aos requisitos de energia do instrumento. Os requisitos de energia são: tensão de linha de 100-240 V CA +/- 10% a uma frequência de 50 ou 60Hz. Condições de energia fora desse intervalo não são permitidas.

Não conecte o instrumento a uma linha de energia com condições de energia fora da faixa de 100-240 V CA +/- 10% a uma frequência de 50 ou 60Hz. Um dano grave ao instrumento pode ocorrer se forem aplicadas condições de energia fora desse intervalo.

4.6 Ligar o instrumento



Certifique-se de que o instrumento tenha no mínimo 2 horas de descanso após o transporte antes de ligar. A exposição a mudanças de temperatura com alta umidade do ar pode causar condensação de água dentro do instrumento! O não cumprimento deste requisito pode causar danos ao instrumento e perderá a garantia.

Certifique-se de que o botão liga / desliga do instrumento esteja posicionado na posição 0 = OFF. Conecte o cabo de energia correto à entrada de energia. Ligue o interruptor de energia para I = ON. Um sinal sonoro indicará que o instrumento está na rotina de inicialização. O visor mostrará o logotipo da empresa.

Após cerca de 3s, a inicialização é concluída e o visor mostra a tela principal.

O instrumento agora executará automaticamente uma rotina de posicionamento do sistema de movimentação. O mecanismo de movimentação horizontal moverá o cabeçote para a posição mais traseira da faixa de movimentação.

5 Operação do Instrumento

5.1 Elementos operacionais e suas funções

5.1.1 Visor do instrumento – Tela PRINCIPAL

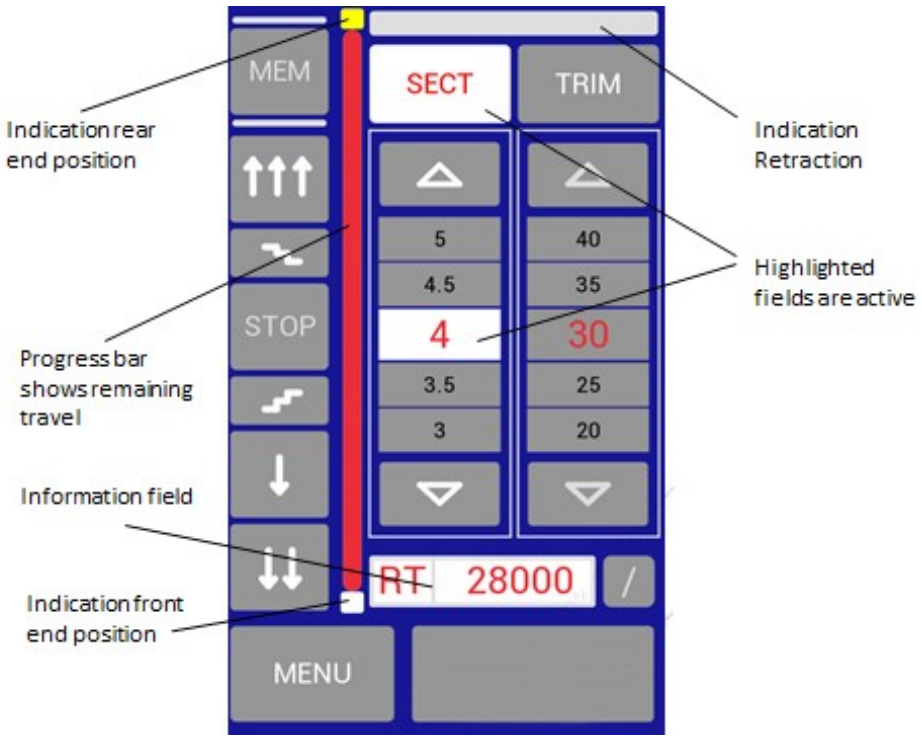


Figura 12

O visor é organizado em campos que são apenas campos de indicação e campos que são botões de toque. Os botões são explicados nos capítulos 5.1.2 em diante.



Figura 13

Os campos de indicação incluem um campo para monitorar o status RETRACTION do instrumento. Quando o campo é mostrado em vermelho, isso indica que o instrumento está agora em uma posição retraída, quando o campo é branco, o status do instrumento não é retraído.



Figura 14

O visor também mostra uma barra de progresso que representa a posição horizontal atual do cabeçote dentro da faixa de movimento horizontal disponível. Depois de ligar o instrumento, ocorre uma inicialização que leva o cabeçote para a posição traseira mais extrema e oferece toda a gama de deslocamento horizontal. Nessa posição, o deslocamento restante é máxima e a indicação da barra de progresso fica toda vermelha. Ao avançar com o cabeçote, o deslocamento restante está diminuindo e, portanto, a indicação vermelha na barra Progresso também está diminuindo. Acima e abaixo da barra de progresso, existem pequenos campos quadrados que piscam em amarelo quando os limites traseiro ou dianteiro são atingidos. Nenhum outro movimento na direção respectiva será possível.



Figura 15



Figura 16

O campo Informações oferece três opções diferentes que podem ser pré-selecionadas na tela MENU (consulte 5.1.3). As opções são RT = deslocamento restante, SC = contador de cortes ou SS = soma de cortes.

SC está contando cada movimento da manivela que aciona um avanço de corte (ou desbaste) feed. No modo contínuo comum (Continuous Mode) isso seria cada revolução e, no modo balanço(Rocking Mode), cada inversão da manivela no sentido horário.

SS é a soma dos números SC multiplicados pelo avanço de corte ou desbaste que são aplicáveis nas ações respectivas.

As indicações SC e SS podem ser redefinidas a qualquer momento pelo pequeno botão RESET (Fig.16) ao lado direito do campo de indicação.



Figura 17

Se nenhuma das três indicações possíveis for selecionada pelo usuário (consulte 5.1.3), o campo também poderá ficar em branco.

Em uma situação em que o percurso restante seja inferior a 1 mm, haverá uma indicação intermitente do quadro do campo Informações (Information) com uma indicação intermitente do percurso restante (Fig. 17). Esse modo é independente do que foi selecionado naquele momento para ser exibido no campo Informações. Além disso, um sinal acústico aparecerá.

A figura na Fig.18 mostra a posição inicial ou início do movimento (1) cabeçote e a posição final do movimento (2) quando a faixa de movimentação completa é usada. Quando o fim da viagem é atingido, nenhum outro movimento de avanço pode ser realizado na direção para frente.

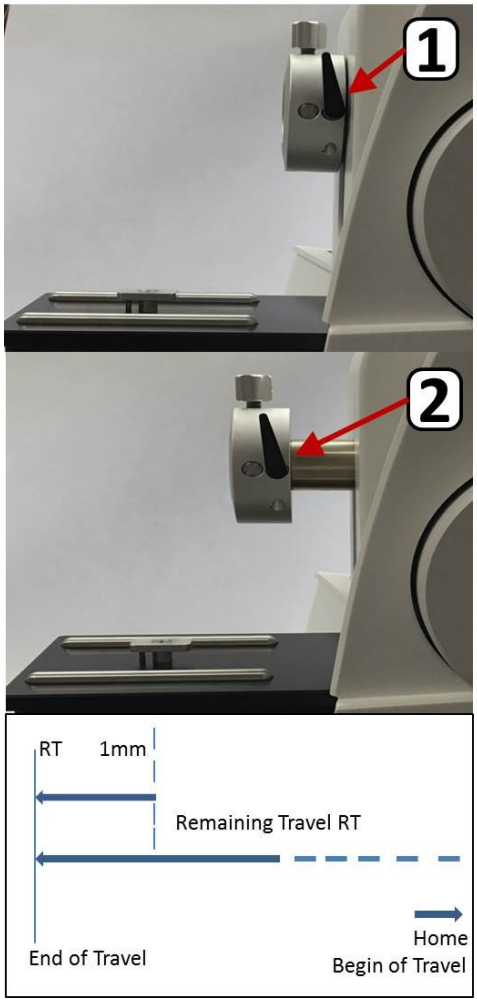


Figura 18

5.1.2 Controle de toque – Tela PRINCIPAL

5.1.2.1 Funções de movimentação da morsa

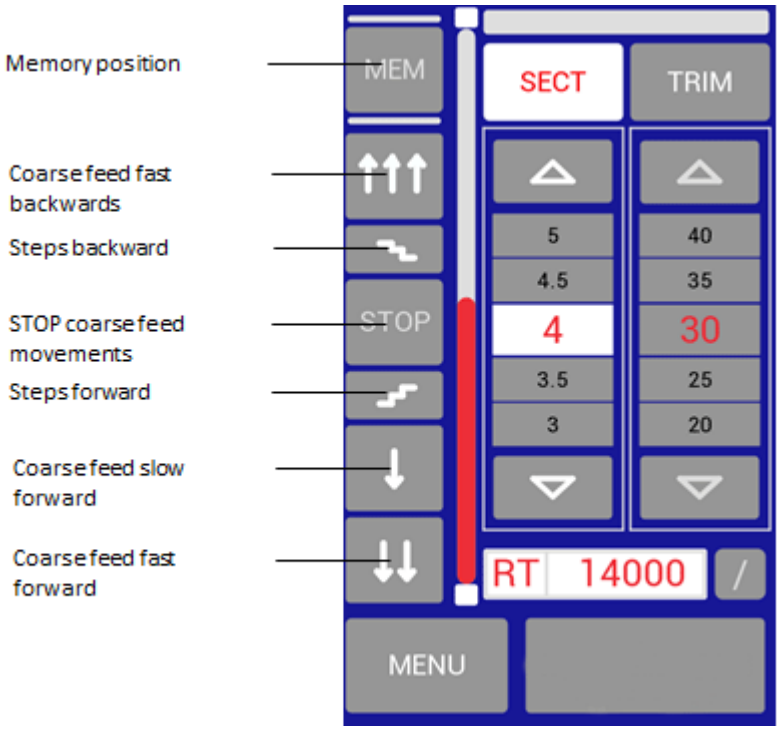
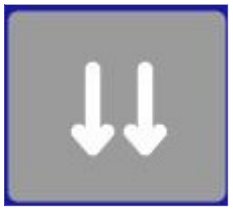
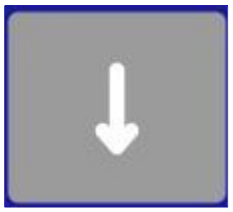


Figura 19



O botão da MOVIMENTAÇÃO RÁPIDA DA MORSA do controle de toque na tela principal é representado pelo símbolo de seta dupla para baixo mostrado na Fig.20. Um movimento horizontal de avanço rápido da amostra ocorre enquanto o botão for pressionado.

Figura 20



O botão da MOVIMENTAÇÃO LENTA DA MORSA PRA FRENTE do controle de toque na tela principal é representado pelo símbolo de seta única para baixo mostrado na Fig.21. Um movimento horizontal lento para a frente da amostra ocorre enquanto o botão for pressionado.

Figura 21



O botão PASSOS ADIANTE do controle de toque na tela principal é representado por um símbolo que indica uma pequena escada (para cima), como mostrado na Fig.22. Um movimento progressivo da amostra ocorre cada vez que o botão é pressionado. O tamanho da etapa depende das pré-seleções dos botões SECT ou TRIM que estão ativos naquele momento.

Figura 22



Figura 23

O botão STOP pode ser usado em qualquer situação ao manipular as funções de movimentação da morsa horizontal na direção para frente ou para trás e interromperá o movimento.



Figura 24

Quando o movimento da morsa estiver no modo contínuo, por exemplo, MOVIMENTAÇÃO RÁPIDA DA MORSA PARA TRÁS será indicado pela cor vermelha do sinal STOP. O movimento pode ser parado a qualquer momento pressionando STOP.



Figura 25

O botão PASSOS PARA TRÁS da tela principal é representado por um símbolo que indica uma pequena escada (para baixo), como mostra a Fig.25. Um retrocesso gradual da amostra ocorre sempre que o botão é pressionado. O tamanho da etapa depende das pré-seleções dos SECT (CORTE) ou TRIM (DESBASTE) que estão ativos naquele momento.



Figura 26

O botão MOVIMENTAÇÃO RÁPIDA DA MORSA PARA TRÁS da tela principal é representado por um símbolo de seta tripla para cima, mostrado na Fig.26. Um movimento horizontal rápido para trás da amostra ocorre enquanto o botão for pressionado. Se o botão for pressionado por mais de 2 segundos, a função se tornará um modo contínuo, por exemplo o movimento para trás continuará até que um comando STOP ocorra ou até que o limite traseiro do percurso seja atingido.



Figura 27

A tecla de posição da memória (Fig.27) controla a função de memória. A função de memória é útil para memorizar uma posição de configuração quando blocos ou cassetes uniformes serão cortados em série. Após ter determinado uma posição de desbaste adequada, basta pressionar a tecla MEM por 2 segundos e ela responderá com um sublinhado vermelho (Fig. 27), confirmando que a posição atual é armazenada como uma posição de memória.



Figura 28

Com mais atividades de corte ou desbaste, o suporte de amostras avançará e deixará a posição da memória na direção para frente e a tecla MEM

aparecerá como na Fig.28. Ao terminar com um bloco de amostra e depois de inserir um novo bloco de altura semelhante à anterior, basta pressionar MEM novamente e a movimentação da morsa se moverá automaticamente para trás para a posição de memória armazenada e indicará esse status com o sublinhado vermelho (Fig.27). Desbastar e cortar o novo bloco agora pode começar a partir dessa posição.

MEMÓRIA DE DISTÂNCIA



Figura 29

A função MEM também oferece um recurso adicional para maior segurança. Este recurso pode ser ativado na tela MENU (consulte 5.1.3.4). Quando ativado, o botão MEM aparece como na Fig.29 com um sublinhado e também uma linha superior. A rotina para definir uma posição MEM é a mesma descrita acima.



Figura 30

Ao finalizar um bloco, é recomendável usar esse recurso de segurança e pressionar MEM. A movimentação da morsa agora se moverá para trás para uma posição de segurança atrás da posição MEM armazenada e a indicará com uma linha vermelha acima do símbolo MEM (Fig.30). Esta é agora a posição mais segura para alterar o bloco de amostra contra o próximo de altura semelhante.

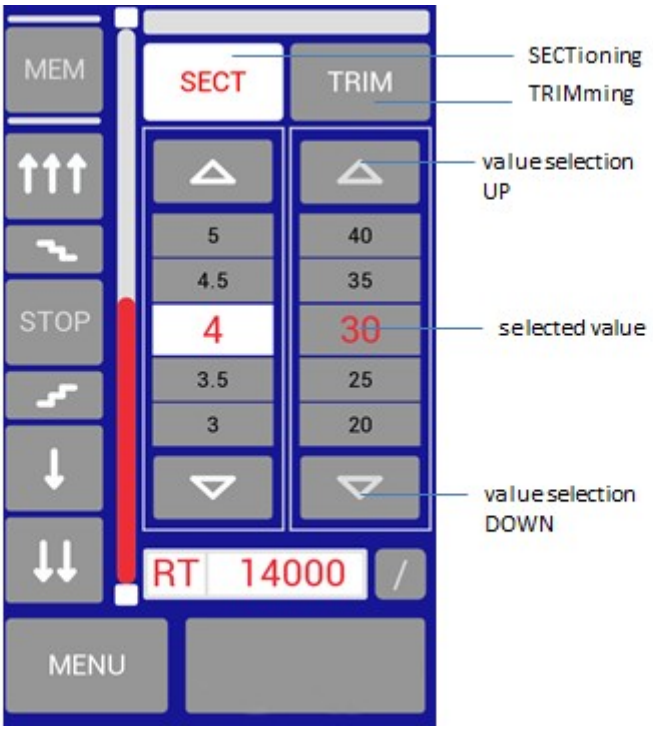


Figura 31

Depois de inserir o novo bloco, basta pressionar MEM novamente e a movimentação da morsa avançará para alcançar a posição MEM anteriormente armazenada novamente e a indicará pelo sublinhado vermelho (Fig.31) abaixo do símbolo MEM. Desbastar e cortar o novo bloco agora pode começar a partir dessa posição.

Se o bloco de amostra for removido da navalha com a tecla RÁPIDO PARA TRÁS além da posição armazenada na memória, a tecla MEM será desativada.

5.1.2.2 SECTIONING (corte) e TRIMMING (desbaste)



Para selecionar o corte ou desbaste, o botão SECT ou TRIM deve estar ativo. Isso é feito pressionando o botão respectivo, que será destacado em um arquivo branco e com letras vermelhas. A escala selecionada é sempre mostrada no meio da coluna e também é destacado em um campo branco na cor vermelha. Para selecionar outras escalas, pressione os botões com as setas UP ou DOWN. Todas as escalas possíveis serão roladas para cima ou para baixo, enquanto a escala do meio sempre será aquela selecionada.

Figura 32

Ao girar a manivela, o corte ou desbaste será realizado, dependendo da pré-seleção do modo e com a escala selecionada de corte ou desbaste.

5.1.2.3 Bloqueio da tela de toque



A tela de toque pode ser bloqueada pressionando a tecla MENU por 3 segundos.

O desbloqueio é feito com um simples movimento da manivela, conforme indicado na mensagem mostrada na tela (Fig.33).



Figura 33

5.1.3 Controle de toque da tela MENU

5.1.3.1 Visão geral da estrutura da tela MENU

Para entrar na tela MENU, pressione o botão MENU no canto inferior esquerdo da tela MAIN (tela principal). A tela MENU (Fig. 34) contém 4 seções com seleções para você escolher. As seções são:

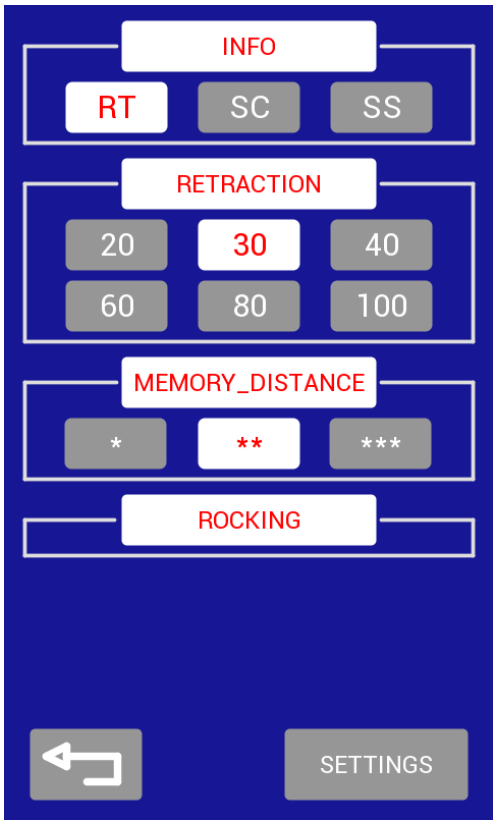


Figura 34

INFO, que oferece opções de informações a serem exibidas na tela MAIN (tela principal)

RETRACTION, que permite ativar ou desativar a função RETRACTION (reatração) e selecionar uma escala que determine a quantidade de um movimento de retração

MEMORY DISTANCE, que permite ativar ou desativar a função MEMORY DISTANCE (distânica de memória) e selecionar uma escala que determine a quantidade de uma distância de segurança da memória

ROCKING, que ativa ou desativa a função ROCKING (balanço) do modo de corte, enquanto o modo contínuo da operação da manivela está sempre disponível



Figura 35

A tela MENU possui na parte inferior dois botões:

Este botão (Fig.35), no lado inferior direito da tela MENU, leva à tela SETTINGS (CONFIGURAÇÕES), que oferece o ajuste das configurações necessárias do instrumento. (ver 5.1.4)

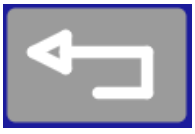


Figura 36

Este botão (Fig. 36) no lado inferior esquerdo da tela MENU retorna à tela MAIN (principal). (Além disso, este botão também é usado em outras telas e sempre retorna à tela anterior)

5.1.3.2 Descrição detalhada da tela MENU: INFO



Figura 37

Com a escolha de uma fonte INFO, será determinado quais informações serão exibidas no campo de informações na tela MAIN (Fig. 12). Há uma escolha entre RT = curso restante, que é a distância restante da posição atual no caminho de movimentação até o limite do front-end. Esta é uma informação útil para saber quanto espaço resta. Como alternativa, SC = Contador de corte pode ser selecionado. O contador de cortes é o número de movimentos de avanço que foram executados desde a última redefinição desta função. As movimentações são executadas toda vez que ocorre uma rotação completa da manivela e, se o modo ROCKING estiver ativado, também sempre que um movimento de balanço para frente e para trás com a manivela é executado. Outra opção de informação é SS = Soma de Cortes. Soma de corte indica a soma de todas os cortes (movimentações; veja acima) multiplicadas pela quantidade respectiva de movimentação que era válida no momento de cada movimento.



Figura 38

A função SS e SC podem ser redefinidas para 0 pressionando o botão RESET (Fig.38) na tela MAIN.

Também há a opção de optar por não exibir informações no campo de informações. Para fazer isso, o botão de alternância INFO deve ser pressionado. Todas as seleções oferecidas agora aparecerão na cor cinza e nenhuma informação será exibida. Para eleger uma das fontes INFO novamente, pressione INFO primeiro.

5.1.3.3 Descrição detalhada da tela MENU: RETRACTION

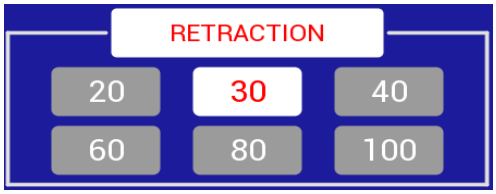


Figura 39

O botão RETRACTION oferece a opção de ativar ou desativar a função RETRACTION. Quando ativado, é possível escolher entre 5 escalas fixas: 20, 30, 40, 60, 80 µm de movimento de retração durante o curso ascendente do movimento de corte.
Além disso, existe uma sexta escala disponível (caixa inferior direita) que pode ser selecionado livremente nas telas SETTINGS e PARAMETER na faixa de 5 a 250 µm em etapas de 1 µm. A retração também pode ser desligada tocando no botão RETRACTION. Todos os botões aparecerão na cor cinza



Verifique se a escala de retração selecionada é compatível com a velocidade de corte. Se forem usados altas escalas de retração, pode não haver tempo suficiente para concluir o movimento de retração.

5.1.3.4 Descrição detalhada da tela MENU: MEMORY DISTANCE



Figura 40

A função MEMORY oferece uma escolha de duas maneiras diferentes de operar (consulte 5.1.2.1). Pode ser operado com ou sem uma distância de segurança. Quando operado com distância de segurança, o movimento para trás levará a uma posição atrás da posição de MEMÓRIA realmente armazenada. A quantidade de distância atrás da posição MEMORY será a MEMORY DISTANCE selecionada. Ao pressionar a tecla MEM novamente (consulte 5.1.2.1), ocorrerá um movimento aproximado de avanço para a posição MEMORY armazenada.

Há uma escolha dentre três MEMORY DISTANCE diferentes, indicadas por

*, ** e ***.

* - 500 µ , ** - 1000 µ, *** - 2000 µ.

O recurso MEMORY DISTANCE pode ser desativado pressionando o botão MEMORY DISTANCE. Todos os botões aparecerão na cor cinza e a função MEMORY funcionará sem o recurso de distância de segurança.

5.1.3.5 Descrição detalhada da tela MENU: ROCKING



Figura 41

Com o botão ROCKING, o usuário pode selecionar entre dois modos de operação da manivela para produzir cortes. O botão ROCKING é uma chave seletora. Quando desativado, o botão aparece na cor cinza. Nesse status, apenas as voltas completas de uma operação com manivela acionam cortes ou desbastes para produzir cortes.

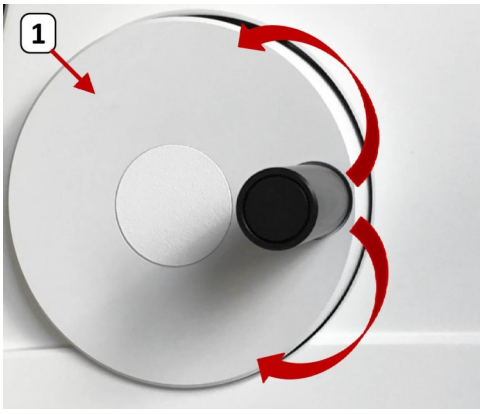


Figura 42

Quando ROCKING é ativado, a operação da manivela (1) também pode ser um movimento de reversão para a frente (sentido horário) e para trás (sentido anti-horário) e a cada reversão no sentido horário, ocorrerá um acionamento para cortes ou desbastes.

5.1.4 Tela de controle de toque SETTINGS (configurações)

5.1.4.1 Visão geral da estrutura da tela SETTINGS

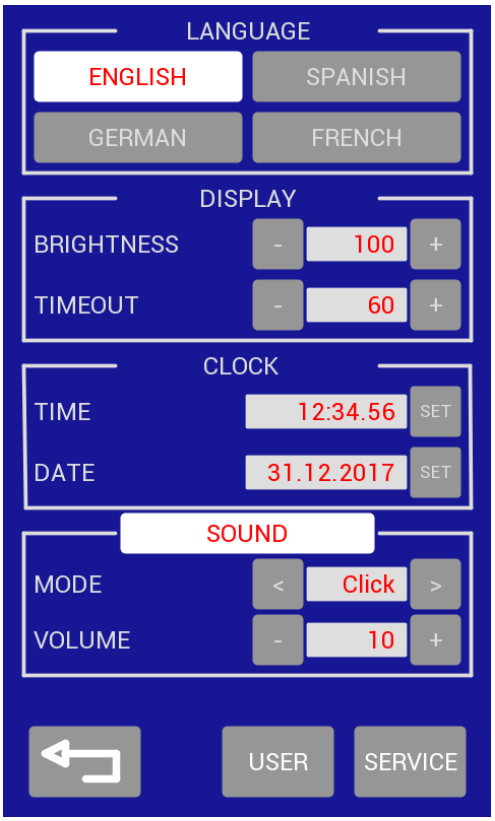


Figura 43

LANGUAGE(idioma): Seleção de 4 idiomas oferecidos para o diálogo do usuário

DISPLAY(exibição): duas funções para selecionar; o brilho da tela pode ser ajustado de 2-100% e uma função de proteção de tela pode ser ativada se um tempo limite selecionado sem atividade for atingido

CLOCK(relógio): A hora e a data estão disponíveis no sistema e podem ser definidas de acordo com os requisitos locais

SOUND(som): Um efeito sonoro pode ser selecionado como feedback ao tocar em uma tecla ou botão. Há uma escolha de 8 tipos de som diferentes e o volume de cada um pode ser ajustado em uma escala de 0 a 10



Figura 44

O botão USER leva a uma próxima tela para as seleções de parâmetros que são acessíveis pelo usuário.



Figura 45

O botão SERVICE leva a uma tela reservada apenas para acesso ao serviço e restrita por uma senha. Não está disponível no nível USER (usuário).

5.1.4.2 Descrição detalhada da tela SETTINGS: LANGUAGES(idiomas)



Figura 46

Existem 4 idiomas para você escolher. Pressionando uma das seleções, o idioma é alterado para essa seleção imediatamente.

5.1.4.3 Descrição detalhada da tela SETTINGS: DISPLAY (visor)

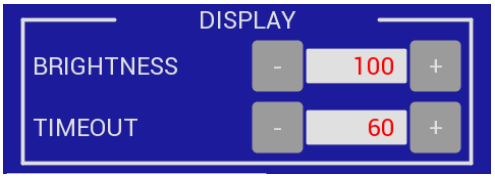


Figura 47

O BRILHO da tela pode ser ajustado na faixa de 2-100%. Pressione o botão + ou - para aumentar ou diminuir a configuração do brilho.

Está disponível uma função de proteção de tela. Se não houver atividade no instrumento por um tempo definido em TIMEOUT(tempo de espera), o brilho da tela será reduzido. O TIMEOUT pode ser selecionado em minutos pressionando o botão + ou -. O protetor de tela desaparecerá com qualquer toque na tela sensível ao toque.

5.1.4.4 Descrição detalhada da tela SETTINGS: CLOCK(relógio)

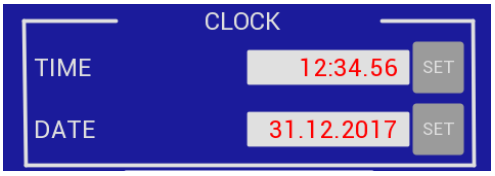


Figura 48

A hora e a data podem ser selecionadas de acordo com os requisitos individuais ou locais. Basta pressionar a tecla SET e você pode fazer as respectivas configurações.



Figura 49

O SYSTEM TIME pode ser definido para qualquer tempo necessário. De preferência, deve ser definido como a hora local na instituição do instrumento. Basta digitar o formato de 6 dígitos da hora local e pressionar ✓ para confirmação.



Figura 50

A SYSTEM DATA pode ser configurada para qualquer data necessária. De preferência, deve ser definida como Basta digitar o formato de 8 dígitos da data real e pressionar ✓ para confirmar.

5.1.4.5 Descrição detalhada da tela SETTINGS: SOUND (som)

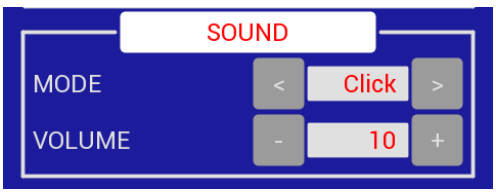


Figura 51

Um efeito sonoro pode ser selecionado como feedbackacústico ao tocar em uma tecla ou botão. Com o botão MODE, você pode selecionar dentre 8 tipos de som diferentes, pressionando a tecla <ou>. A intensidade dos sons selecionados pode ser ajustada pelo botão VOLUME em uma escala de 0 a 10 pressionando os botões + ou -.

5.1.5 Tela PARAMETER (parâmetro)

5.1.5.1 Visão geral da estrutura da tela PARAMETER

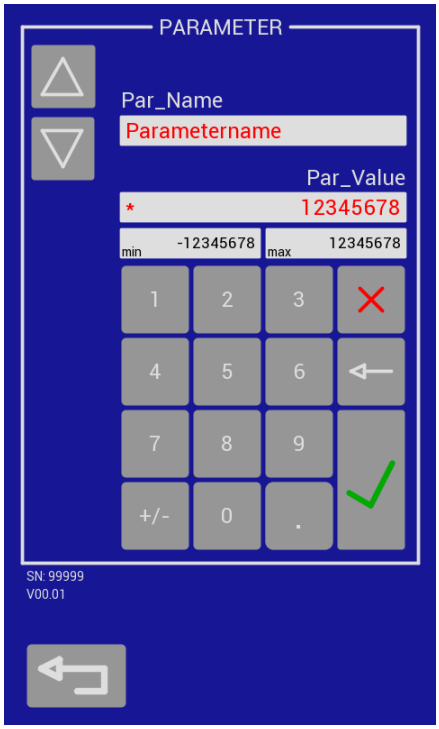


Figura 52

Pressionando a tecla USER, a tela de parâmetros oferece ao usuário a seleção individual de certos parâmetros. Esta versão do instrumento oferece a seleção de uma escala RETRACTION individual apenas como parâmetro.

Em Par_Name, você encontra o parâmetro atualmente selecionado. Outras opções (se implementadas) são acessíveis pelas teclas UP ou DOWN.

Em Par_Value, você encontra a escala atualmente selecionada do parâmetro mostrado. Na linha abaixo, é indicado qual intervalo de min a max está disponível como opção para esse parâmetro.

5.1.5.2 Descrição detalhada do parâmetro: CUSTOMER RETRACTION (retração)



Figura 53

O parâmetro CUSTOMER RETRACTION pode ser escolhido como uma escala individualizada, além das escalas sempre fixas e predefinidas de 20, 30, 40, 60 e 80µm (consulte 5.1.3.3). A escala individualizada de CUSTOMER RETRACTION pode ser selecionada dentro da faixa de 5-250µ em incrementos de 1µm.

Para selecionar uma nova escala de CUSTOMER RETRACTION primeiro pressione a tecla X para excluir a escala existente. Em seguida digite , digite uma nova escala no intervalo de 5-250 e confirme pressionando a tecla ✓.

Verifique se a escala de retração selecionada é compatível com a velocidade de corte. Se forem usados altas escalas de retração, pode não haver tempo suficiente para concluir o movimento de retração.

5.2 Configuração do suporte de navalha

5.2.1 Instalação da base do suporte de navalha

O suporte de navalha consiste em uma peça de base do suporte de navalha e, dependendo do tipo da ferramenta de corte usada, uma escolha das partes superiores. As diferentes partes superiores são sempre montadas na mesma base do suporte de navalha, obtendo uma excelente estabilidade.

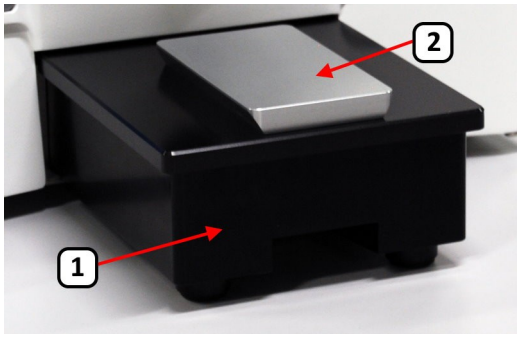


Figura 54

A base do suporte de navalha está assentada na placa da base do micrótomo (1) e pode ser movida para frente e para trás no bloco de encaixe (2) para um pré-posicionamento otimizado da ferramenta de corte em relação à amostra. A base do suporte de navalha é fixada à base do micrótomo por um encaixe disposta no meio da base do suporte de navalha A fixação é alcançada pela alavanca de aperto localizada no lado esquerdo da base do suporte de navalha.

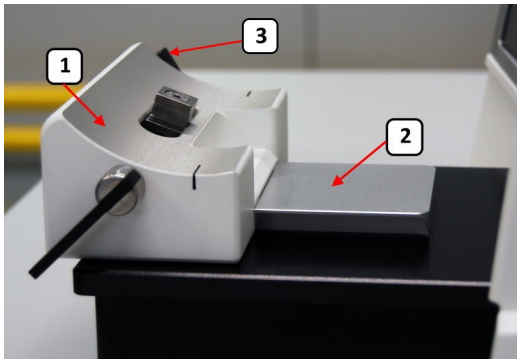


Figura 55

Guie cuidadosamente a base do suporte de navalha (1) no bloco de encaixe (2) e mova-a para frente até que a posição desejada seja alcançada. Gire a alavanca de aperto na direção cw (3) para fixá-la.

5.2.2 Instalação do suporte de navalha descartável DBC, modelo MR

O Suporte de navalha descartável, modelo MR, serve como dispositivo de suporte e fixação para usar navalhas de micrótomo descartáveis disponíveis comercialmente. Ele suporta navalhas de baixo perfil padronizadas, bem como navalhas de alto perfil.

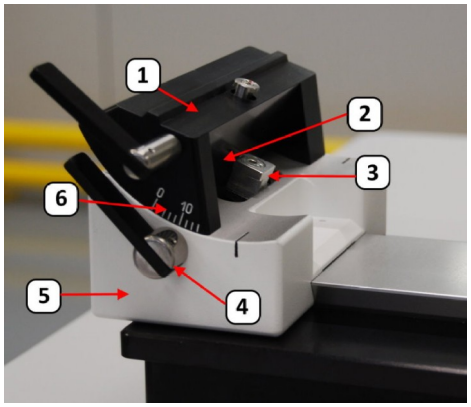


Figura 56

O Suporte de navalha Descartável (DBC), modelo MR consiste em uma parte do meio e uma parte superior, ambas juntas na base do suporte de navalhas. A parte do meio é o segmento (1). Para colocar o segmento (1) na base do suporte de navalha (5), primeiro abra o suporte girando a alavanca do suporte (4) na direção ccw, depois guie o segmento (1) com a ranhura (2) para engatar com o parafuso (3). O segmento (1) pode ser girado na base em um raio para ajustar o ângulo de folga correto para a respectiva aplicação. O ângulo de folga é indicado em uma escala (6) de 0 ° a 16 °. Após o ajuste do ângulo de folga correto, aperte a fixação girando a alavanca de fixação (4) agora na direção cw. Ao cortar com navalhas descartáveis com um ângulo de faceta de 35 °, o ajuste recomendado do ângulo de folga seria de 10 °.

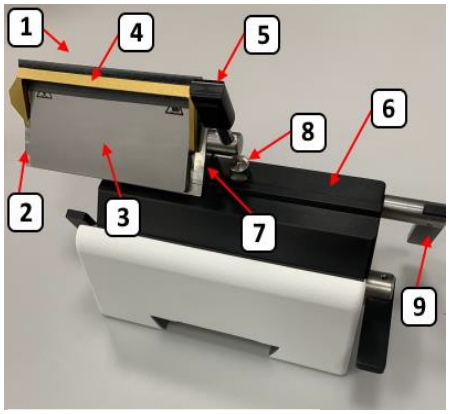


Figura 57

A parte superior (1) do DBC, modelo MR, também denominada suporte de navalha, é montada na parte (2), na placa de fixação (3), com a proteção para os dedos (4) e o suporte de fixação (5)

A parte superior (1) é fixada ao segmento (6) através da ranhura (7) e do parafuso (8) e fixada pela alavanca de aperto lateral (9). Quando aberta, a parte superior pode ser deslocada lateralmente para a direita e esquerda.

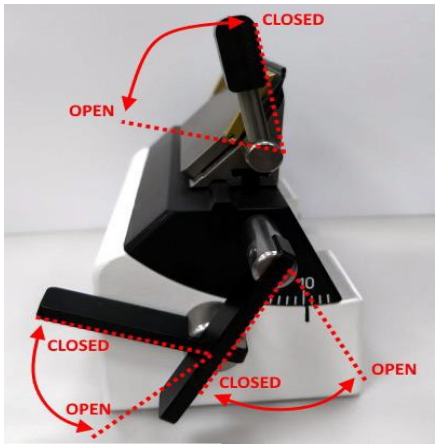


Figura 58

Para garantir uma perfeita estabilidade do suporte de navalha, certifique-se de que as alavancas sejam empurradas na posição correta de travamento, conforme indicado pelas linhas pontilhadas em vermelho na Fig. 58.

5.2.3 Instalação do suporte de navalha descartável DBC, modelo ME

O Suporte de navalhas Descartável, modelo ME, serve como dispositivo de suporte e fixação para usar navalhas de micrótomo descartáveis disponíveis comercialmente. Ele suporta navalhas de baixo perfil padronizadas, bem como navalhas de alto perfil.

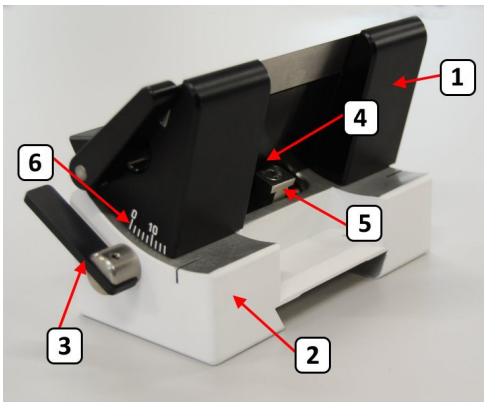


Figura 59

O Suporte de navalha Descartável (DBC), modelo ME consiste em uma peça de suporte situada na base do Suporte de Navalha. Para colocar o suporte (1) na base do suporte de navalha (2), primeiro abra a fixação girando a alavanca de fixação (3) na direção ccw, depois guie o suporte (1) com canaleta (4) para engatar com o parafuso (5). O suporte (1) pode ser girado na base em um raio para ajustar o ângulo de folga correto para a respectiva aplicação. O ângulo de folga é indicado em uma escala (6) de 0 ° a 16 °. Após o ajuste do ângulo de folga correto, aperte o suporte girando o eixo de aperto (3) agora na direção cw. Ao cortar com navalhas descartáveis com um ângulo de faceta de 35 °, o ajuste recomendado do ângulo de folga seria de 10 °.

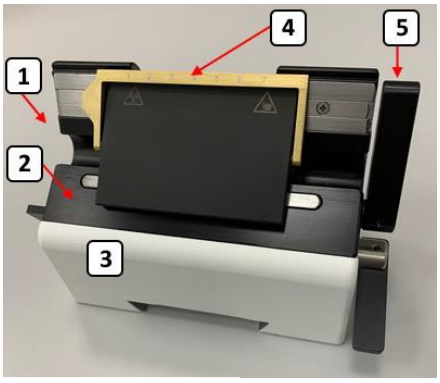


Figura 60

O suporte (1) do DBC, modelo ME, é montado na parte do suporte (2), na placa de fixação (3), com a proteção para os dedos (4) e a alavanca de fixação (5). A alavanca de fixação (5) serve para fixar a navalha. Quando abertas, as navalhas podem ser trocadas e a placa de fixação pode ser movida lateralmente para melhor uso da navalha. Ao executar esse movimento lateral, o protetor de dedo deve estar fechado. Vai mover a navalha.

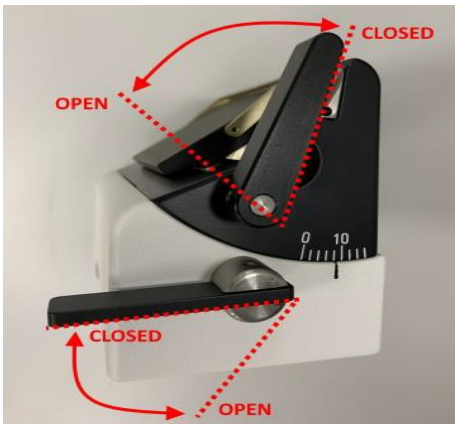
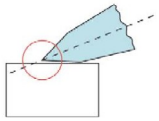


Figura 61

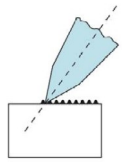
Para garantir uma estabilidade perfeita do conjunto do suporte de navalha, certifique-se de que as alavancas sejam empurradas na posição de travamento correta, conforme indicado pelas linhas pontilhadas em vermelho na Fig.61.

5.2.4 Ajuste do ângulo de folga

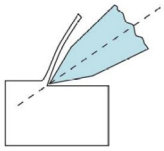
Para um corte bem-sucedido, o ângulo de folga (Fig. 62) da ferramenta de corte deve ser ajustado corretamente. Ao cortar com navalhas sólidas, o ângulo de folga pode variar dependendo das condições angulares da navalha, especificamente quando seriam usadas navalhas afiadas novamente.



O ângulo de folga é muito pequeno: a navalha não cortaria



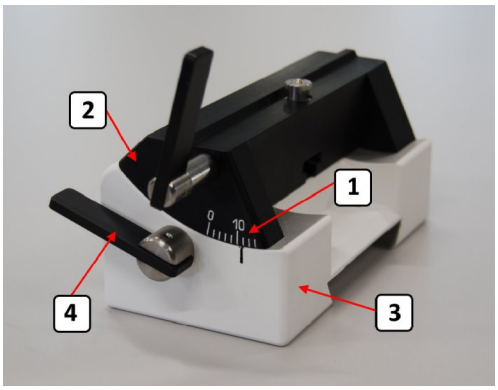
Ângulo de folga muito íngreme (muito grande): a navalha vibrava na amostra com marcas de vibração



Ângulo de folga correto: bons cortes com baixa compressão

Figura 62

Ao cortar com lâminas descartáveis com um ângulo de faceta de 35 °, o ajuste recomendado do ângulo de folga seria de 10 °. No entanto, a configuração ideal pode variar de acordo com o tipo de navalha e consistência da amostra e deve ser investigada.



O ajuste do ângulo de folga será obtido abrindo o suporte entre o segmento (2) e a base (3) do suporte de navalha com a alavanca do suporte (4). Após a abertura do suporte, o segmento (2) pode ser girado na base (3) e o ângulo de folga necessário (1) pode ser ajustado de acordo com a escala angular gravada no segmento (2).

Figura 63

5.3 Instalação do suporte de liberação rápida do cassete

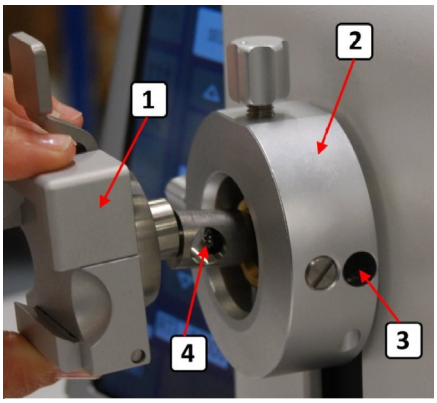


Figura 64

O suporte de liberação rápida (QRC) (1) será inserido no cabeçote (2) do micrótomo, guiando o QRC (1) na abertura central do cabeçote (2). Desse modo, deve-se observar que a abertura lateral (3) do cabeçote (2) está correspondendo na direção com a abertura (4) na extremidade do eixo do QRC (1).

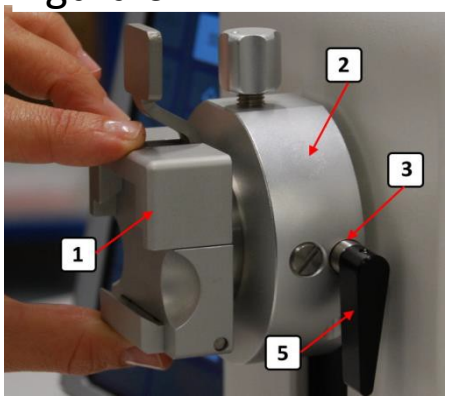


Figura 65

Depois que o QRC (1) estiver conectado ao cabeçote de amostra (2), insira a alavanca de aperto (5) na abertura lateral (3) com a alavanca apontando para baixo.

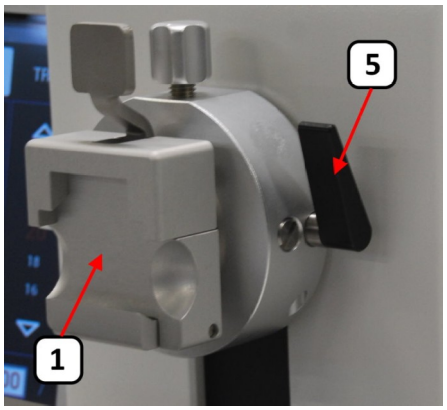


Figura 66

Em seguida, prenda o QRC (1) empurrando a alavanca (5) para cima até apertar.

Caso a alavanca de aperto não prenda mais o suficiente ou caso a posição de aperto não seja favorável, deve-se fazer um reajuste.

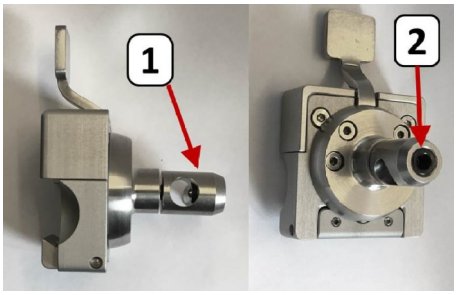


Figura 67

Se a posição da alavanca de aperto estiver muito alta ou se a força de aperto não for suficiente, reajuste o parafuso traseiro (2) no adaptador do suporte (1) um pouco no sentido horário e verifique o resultado.

Se a posição da alavanca de aperto estiver muito baixa, reajuste o parafuso traseiro (2) no adaptador do suporte (1) um pouco no sentido anti-horário e verifique o resultado.

5.4 Apertar a amostra

Sempre primeiro insira e prenda a amostra antes de inserir uma navalha ou navalha descartável no suporte de navalha. Bloqueie a manivela e use o protetor de dedos antes de qualquer manipulação na navalha e na amostra.

Para inserir um bloco de amostra no suporte de amostra, gire a manivela que o suporte está na posição mais alta. Em seguida, trave o freio da manivela e insira o bloco de amostra no suporte de amostra.

Limpe o excesso de parafina dos cassetes. Não realizar uma limpeza precisa das laterais, pode causar problemas como má fixação no suporte e vibração no corte.

5.5 Apertar navalhas descartáveis

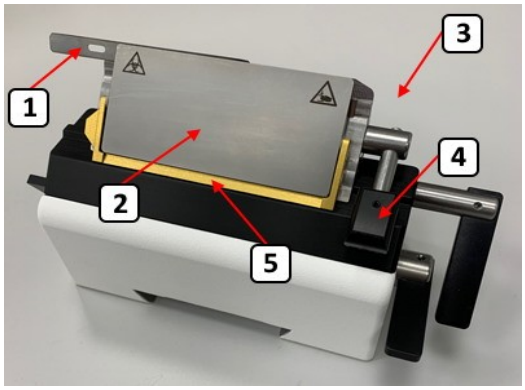


Figura 68

Para prender as navalhas descartáveis (1), primeiro a placa de fixação (2) do suporte da navalha (3) deve ser desaparafusada para inserir a navalha descartável. Puxe a alavanca de aperto (4) para baixo para abrir o aperto. Insira cuidadosamente a navalha descartável (1) lateralmente e alinhe com a placa de fixação (2). Verifique se a navalha (1) tem uma posição perfeita em superfícies limpas.

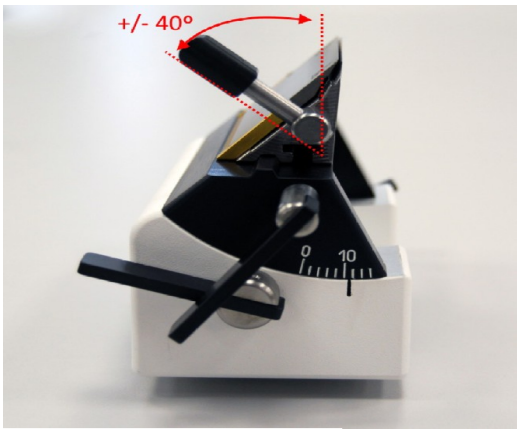


Figura 69

Em seguida, prenda a navalha (1) empurrando a alavanca de fixação (4) para cima até que ela esteja apertada. Em seguida, aplique o protetor de dedos (5) imediatamente, girando para cima para cobrir a borda da navalha e proteger contra ferimentos (consulte também 2.3.2!)!

Para uma correta colocação da lâmina descartável, puxe a alavanca de fixação para baixo em um ângulo máximo de 40°, até que a placa de fixação esteja aberta.

5.6 Desbaste da amostra

O processo de corte de uma nova amostra, em geral começa com o desbaste da superfície de corte irregular. Certifique-se de que todos os grampos no suporte de navalha e na orientação da amostra, bem como no suporte de amostras, estejam apertados.

Gire a manivela do micrótomo no sentido horário e posicione a parte central da superfície da amostra em frente à ferramenta de corte, por exemplo navalha do micrótomo ou navalha descartável

Eventualmente, ajuste a distância entre a ferramenta de corte e a amostra movendo o suporte de navalha para mais perto da superfície da amostra. Para fazer isso, siga a descrição de 5.2.1 Instalação da base do suporte de navalha. Em seguida, comece a se aproximar do sistema de movimentação para se aproximar pouco antes de tocar entre a navalha e a amostra usando as funções descritas em 5.1.2.1 Funções de movimentação da morsa. Enquanto isso, observe cuidadosamente o espaço entre a navalha e a amostra para evitar tocar ou até danificar a navalha ou a amostra. Esse processo pode ser auxiliado balançando levemente a manivela para frente e para trás para melhor observação

Agora o processo de desbaste pode ser iniciado. Siga a descrição em **5.1.2.2 SECTIONING e TRIMMING** e selecione a escala de corte e comece a girar a manivela para produzir cortes, a fim de criar uma superfície de corte plana e / ou atingir a profundidade pretendida na amostra.

5.7 Corte da amostra

Após o desbaste da amostra, pode ocorrer um corte fino imediato. Para fazer isso, siga as etapas em **5.1.2.2. SECTIONING e TRIMMING** para selecionar uma escalar de corte fino e começar a girar a manivela para produzir cortes finos.

5.8 Alterar a amostra ou interromper o corte



Ao alterar uma amostra ou uma pausa durante um processo de corte ou recorte, traga o cabeçote para a posição superior e trave o freio da manivelae (consulte 2.3.1) antes de qualquer outra ação no micrótomo. Além disso, o protetor de dedo no suporte de navalha deve ser colocado na posição de proteção

Para trocar uma amostra com o Quick Release Clamp (QRC – liberação rápida do cassete), basta puxar a alavanca para frente e segurá-la enquanto tira a cassete de amostra usada e inserir uma próxima e depois soltar a alavanca. Certifique-se de que os mecanismos de fixação estejam sempre livres de detritos e resíduos de amostra anterior ou material de parafina!

Para trocar uma amostra com o suporte de amostras padrão (SSC), abra a fixação girando a garra do eixo ccw e retire a amostra usada. Para inserir uma próxima amostra, basta seguir o passo acima no sentido inverso e apertar o suporte. Certifique-se de que os mecanismos de fixação estejam sempre livres de detritos e resíduos de amostra anterior ou material de parafina!

5.9 Rotina diária essencial

Um procedimento diário de limpeza é recomendado para manter um processo de trabalho contínuo e imperturbável no corte de micrótomos.

Os detritos produzidos e os resíduos de parafina das seções de corte devem ser removidos periodicamente, dependendo da taxa de produção. A bandeja de resíduos nunca deve estar cheia até o topo, mas esvaziada regularmente. Os detritos devem ser afastados de todos os dispositivos de fixação ao redor do cabeçote, do

suporte de amostra e do suporte de navalha. Após o término da carga de trabalho diária, faça a limpeza dos dispositivos e do instrumento de acordo com **7.1 Limpeza do instrumento**.

6 Accessórios opcionais

6.1 Visão geral da adaptação do suporte

6.1.1 Fixação rígida do suporte da amostra



Figura 70

O suporte de amostra fixa (FSH) está disponível para uma configuração de instrumento em que nenhuma orientação de amostra na direção x / y é necessária ou desejada. Uma rotação da amostra (direção z) é possível em todos os 360 °. Todo o tipo de suportes de amostra pode ser usado junto com o FSH.

6.1.2 Dispositivo de orientação do suporte de amostra

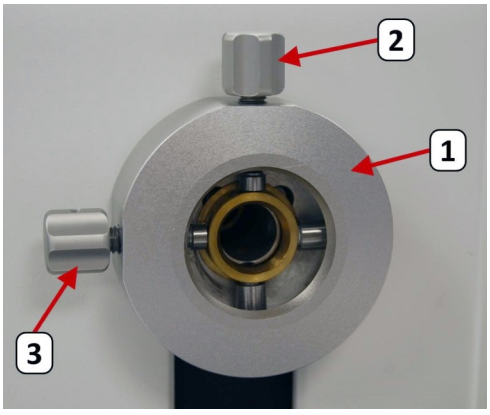


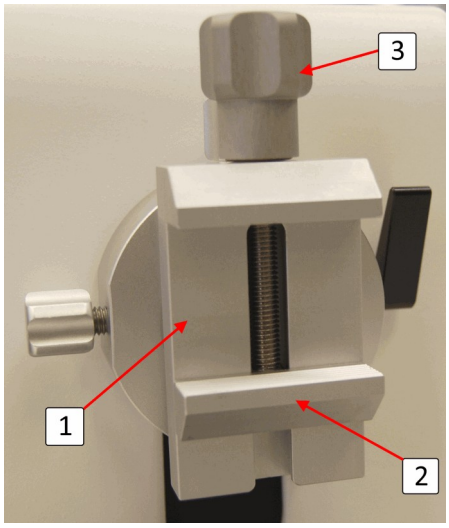
Figura 71

A Orientação do suporte de amostra (OSH) (1) está disponível para uma configuração de instrumento em que a orientação da amostra na direção x / y é necessária ou desejada, além da orientação na direção z (rotação de 360°). Todo tipo de suporte de amostra pode ser usado junto com o OSH (1). Com o botão de orientação X (2), é possível realizar um ajuste para orientar uma amostra na direção x com uma faixa máxima de +/- 8°. Com o botão de orientação Y (3), também é dado um ajuste para orientar uma amostra na direção y com uma faixa máxima de +/- 8 °.

Os suportes de amostra inseridos podem, quando desapertados, ser girados em 360 ° para um ajuste na direção z.

6.2 Suportes de amostra e morsa

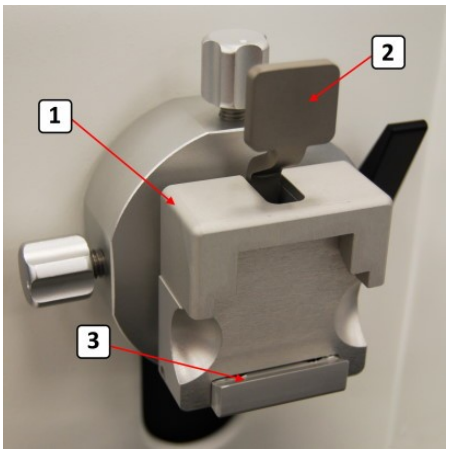
6.2.1 Suporte de amostra padrão



O suporte de amostra padrão (SSC) (1) é um dispositivo de fixação universal para blocos de amostras de todas as dimensões retangulares de no máximo 50x55mm. Os blocos podem ser inseridos na vertical ou na horizontal. Os blocos de amostra são fixados parafusando a garra superior (2) do SSC girando o botão (3) no sentido horário.

Figura 72

6.2.2 Suporte de liberação rápida



O Suporte de liberação rápida (QRC) (1) é um dispositivo de retenção universal para todos os cassetes de amostras de tamanho normal das marcas mais comuns. Os cassetes podem ser inseridos na vertical ou na horizontal. Um simples puxão na alavanca (2) o cassete abre a garra de fixação (3) para inserir um cassete. Uma liberação da garra prenderá o cassete pela força interna da mola.

Figura 73

6.3 Base de suporte de navalha e suporte de navalha

6.3.1 Base de suporte de navalha

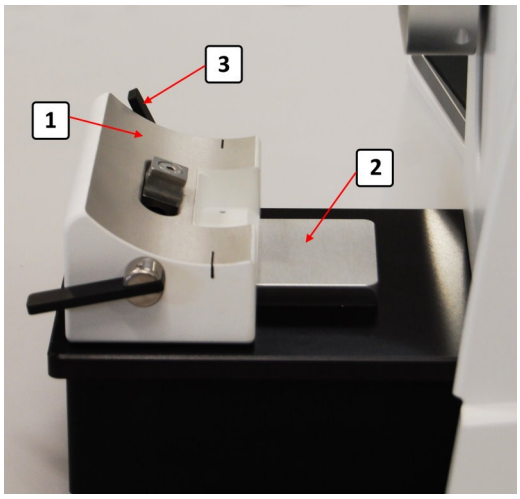


Figura 74

A base do suporte de navalha (1) é a peça de base universal para todos os tipos de peças superiores do suporte de navalha. Ele está assentado no bloco de rabo de encaixe do micrótomo (2), onde pode ser ajustado na posição longitudinal e fixado através da alavanca de fixação (3) localizada no lado esquerdo da base do suporte de navalha.

6.3.2 Suporte de navalhas descartáveis DBC, modelo MR

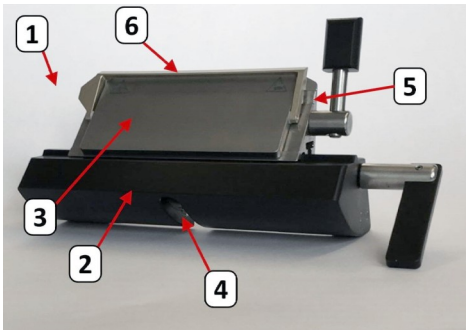


Figura 75

O Suporte de navalhas descartáveis (DBC), modelo MR (1) consiste no segmento (2) e no suporte (3). O encaixe (4) do segmento engata com a contraparte na base do suporte de navalha (ver Fig.74). O DBC, modelo MR, é adequado para ajuste lateral da peça de suporte para uso conveniente de todo o comprimento de navalhas descartáveis. O suporte serve em todas as marcas de navalhas de baixo perfil e alto perfil. Para inserção de navalhas de alto perfil, a tira de suporte (5) deve ser removida. O suporte também incorpora uma proteção para os dedos (6) para proteção do usuário.

6.3.3 Suporte de navalhas descartáveis DBC, modelo ME

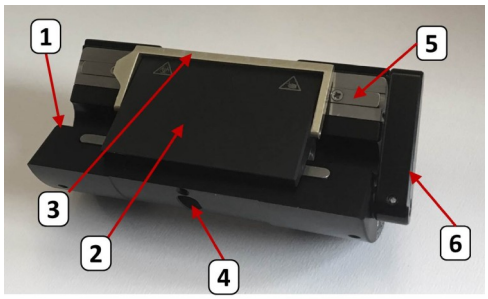


Figura 76

O Suporte de navalhas descartáveis (DBC) modelo ME consiste em uma parte de suporte (1), uma placa de fixação (2) com uma proteção para os dedos (3). O encaixe (4) da parte do suporte (1) engata com a contraparte na base do suporte de navalha (consulte a Fig.74). O DBC, modelo ME serve em todas as marcas de navalha de baixo perfil e alto perfil. Para inserção de navalhas de alto perfil, a tira de suporte (5) deve ser removida. O suporte também incorpora uma proteção para os dedos (3) para proteção do usuário. A alavanca de fixação (6) serve para fixar a navalha. Quando aberta, as navalhas podem ser trocadas e a placa de fixação pode ser movida lateralmente.

6.3.4 Suporte de navalhas padrão SKC, modelo MN

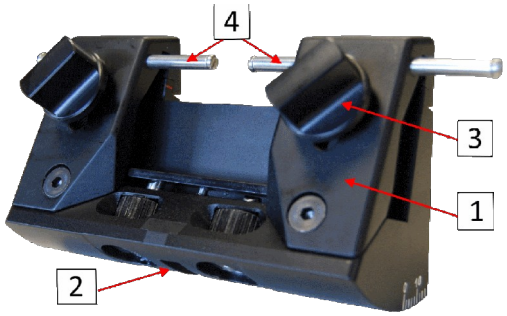


Figura 77

Suporte de navalha para navalhas de micrótomo sólido (SKC) (1) engata em seu encaixe (2) com a contraparte na base do suporte de navaçha (consulte a Fig.74). O SKC usa todos os tipos de navalhas de micrótomo de perfil C e D padronizadas. Um ajuste de altura da navalha através dos discos enrolados (3) é oferecido para superar a altura reduzida das navalhas afiadas novamente. O suporte também incorpora um protetor de dedo (4) para proteção do usuário.

6.4 Bandeja de resíduos de corte



Figura 78

Uma bandeja espaçosa de resíduos de corte com uma superfície fácil de limpar devido a um revestimento antiestático faz parte da entrega padrão do micrótomo.

7 Limpeza e Manutenção

7.1 Limpeza do instrumento



Sempre remova a navalha ou a navalha do micrótomo antes de retirar o suporte de navalha do micrótomo!
Coloque as navalhas sempre de volta na caixa de navalhass quando não estiver em uso!
Nunca coloque uma navalha em qualquer lugar com a ponta virada para cima!
Nunca tente pegar uma navalha caindo!
Não use xileno ou acetona como agentes de limpeza!
Ao usar agentes de limpeza, observe as instruções de segurança fornecidas pelo fabricante do agente e observe os respectivos regulamentos do seu laboratório!
Verifique se os agentes de limpeza não podem entrar no interior do instrumento!

As etapas a seguir devem ser executadas antes de cada procedimento de limpeza:

- Coloque o cabeçote da amostra na posição superior e trave o freio da manivela.
- Solte e remova a navalha descartável do suporte da navalha e descarte-a no receptáculo na parte inferior do dispensador de navalha ou, no caso de uso de uma navalha de micrótomo sólida, remova a navalha do suporte de navalha e guarde-a na respectivo caixa de navalha.
- Desbloqueie a base do suporte de navalha girando a alavanca de aperto na direção ccw.
- Desligue o instrumento e desconecte o cabo de energia.
- Retire o suporte de navalha do instrumento.
- Remova a amostra do suporte de amostras e remova o suporte de amostras.
- Retire todos os resíduos visíveis do instrumento para a bandeja de resíduos.
- Remova a bandeja de resíduos e descarte-os de acordo com a política e os requisitos do laboratório.

Etapas de limpeza:

7.1.1 Limpeza da caixa externa do micrótomo e tela sensível ao toque

Os resíduos de parafina podem ser removidos de todas as superfícies envernizadas do instrumento com agentes conhecidos como removedores de parafina, como óleo de parafina ou substitutos de xileno.

A tela sensível ao toque pode ser limpa com produtos de limpeza convencionais leve. Não molhe a tela sensível ao toque! Nenhum líquido deve entrar no interior! Mantenha a borda da tela sensível ao toque sem líquidos.

7.1.2 Limpeza da navalha sólida

Proteja suas mãos usando luvas!
Remova cuidadosamente a navalha da caixa de navalhas!
Sempre limpe a navalha da parte de trás em direção à aresta de corte!
Nunca limpe a navalha na direção oposta nem toque na borda da navalha por risco de ferimentos!
Coloque a navalha de volta na caixa imediatamente após a limpeza!

Mergulhe a faca de micrótomo sólida em uma solução à base de etanol ou em acetona e limpe cuidadosamente com um pano macio.

7.1.3 Limpeza do suporte de navalha descartável DBC, modelo MR

Proteja suas mãos usando luvas!
Certifique-se de que não resta navalha no suporte de navalha descartável!

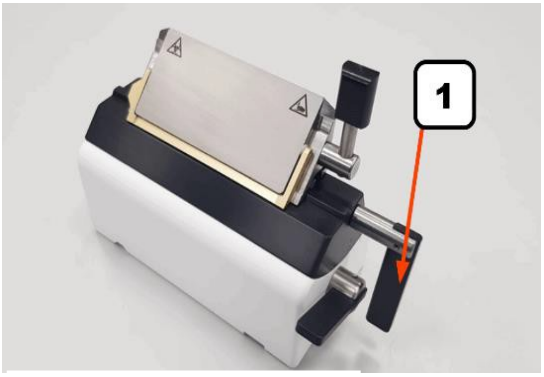


Figura 79

Desmonte o suporte de navalhas descartável para um procedimento de limpeza abrangente, seguindo estas etapas:

- Gire a alavanca de aperto (1) para a lateral no sentido anti-horário para abrir o suporte.

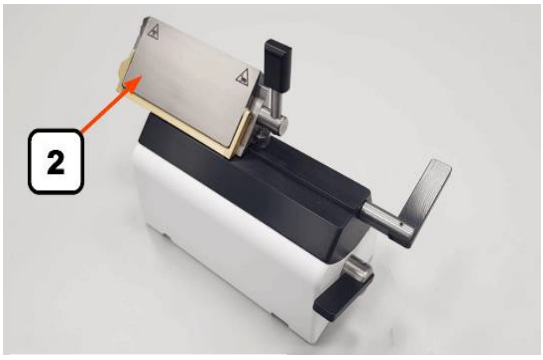


Figura 80

- Remova a parte superior do DBC (2) da parte central, deslocando-a de lado.

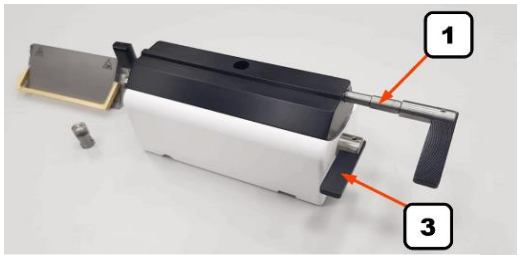


Figura 81

- Retire completamente a alavanca (1)
- Solte a fixação do ângulo de folga (2) girando a alavanca de aperto ccw.



Figura 82

- Solte a parte do meio (4) da parte de base (5) girando para frente e desengate.

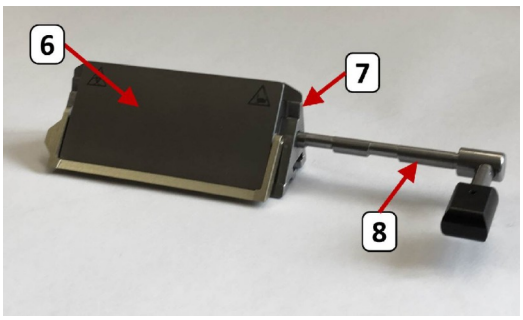


Figura 83

- Pegue a parte superior do DBC, gire a alavanca de aperto (8) ccw na posição para frente, pressione a placa de aperto (6) firmemente contra a parte do suporte (7) e puxe simultaneamente a alavanca (8).

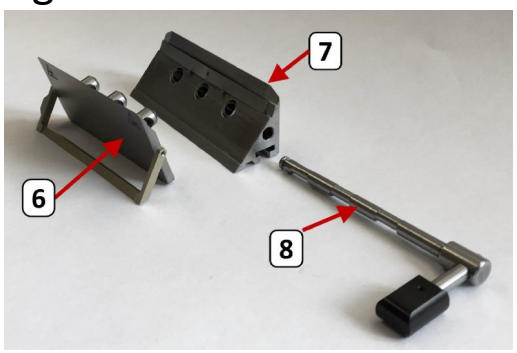


Figura 84

- Agora puxe a placa de fixação (6) para fora da parte do suporte (7).

Mantenha as peças do suporte de navalha juntas e não misture as peças com outros conjuntos que possam ser limpos dentro do mesmo procedimento!

Não use solventes à base de xileno ou etanol para limpar o suporte de navalha!



Figura 85

Agora limpe todas as peças desmontadas do suporte de navalha.

O melhor método é colocar as peças em uma base absorvente em uma câmara de secagem a uma temperatura de 65 ° C máx.

A parafina derreterá e será encharcada pela base

Use luvas de segurança para evitar risco de queimadura ao remover as peças da câmara de secagem (65 ° C)

Após esse procedimento, limpe e seque as peças individuais. Finalmente, remonte o suporte de navalha, seguindo as etapas acima de maneira inversa. Durante a montagem, aplique um pouco de óleo (consulte o Capítulo 7.2.2) nas peças móveis.

7.1.4 Limpeza do suporte de navalha descartável, modelo ME

Proteja suas mãos usando luvas!
Certifique-se de que não há navalhas no suporte de navalha descartável!

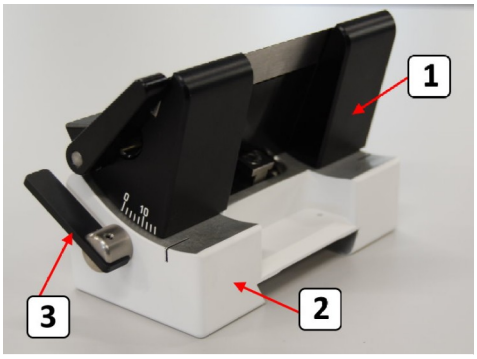


Figura 86

Desmonte o DBC, modelo ME, para um procedimento de limpeza abrangente, seguindo estas etapas:

- Solte a fixação do ângulo de folga girando a alavanca de aperto (3) ccw.
- Solte a parte do suporte (1) da parte da base (2) girando para frente e desengatando.

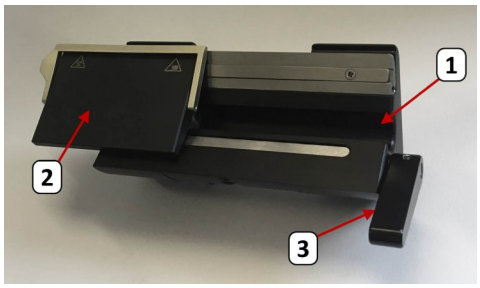


Figura 87

▪ Gire a alavanca de aperto (3) ccw para soltar a placa de aperto (2). Mova a placa de fixação (2) para o lado e retire-a da parte do suporte (1).

Não use solventes à base de xileno ou etanol para limpar o suporte de navalha!

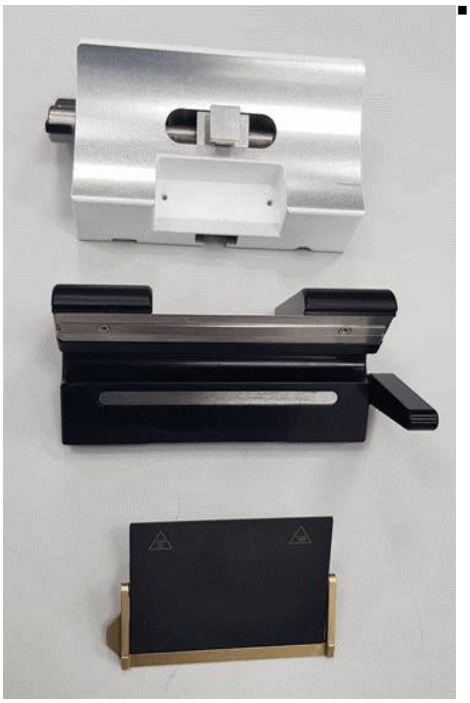


Figura 88

▪ Agora limpe todas as peças desmontadas do suporte de navalha. O melhor método é colocar as peças em uma base absorvente em uma câmara de secagem a uma temperatura de 65°C máx. A parafina derreterá e será encharcada pela base.

Use luvas de segurança para evitar risco de queimadura ao remover as peças da câmara de secagem (65 ° C)

Após esse procedimento, limpe e seque as peças individuais. Finalmente, remonte o suporte de navalha, seguindo as etapas acima de maneira inversa. Durante a montagem, aplique um pouco de óleo (consulte o Capítulo 7.2.2) nas peças móveis.

7.1.5 Limpeza do suporte de liberação rápida QRC

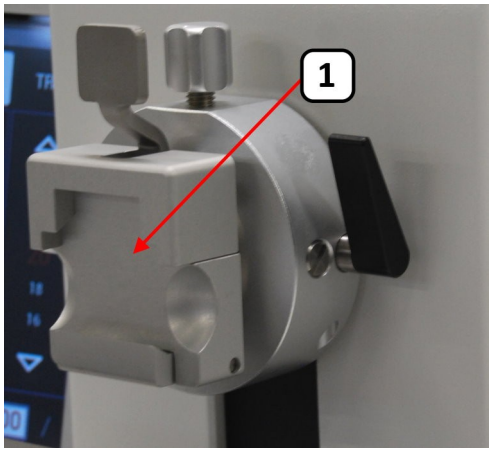


Figura 89

Desconecte e limpe o QRC Isuporte de liberação rápida) seguindo estas etapas:

▪ Coloque o QRC (1) na posição superior, girando a manivela e, em seguida, trave a manivela

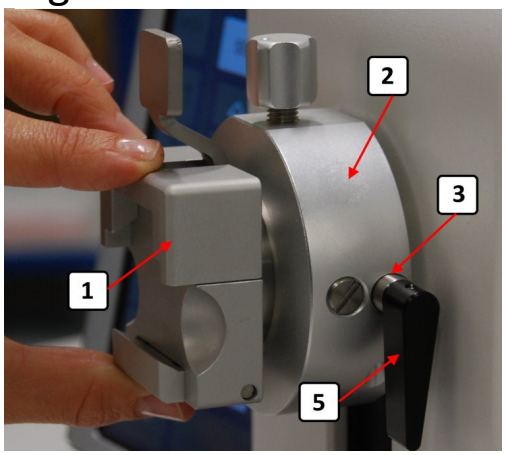


Figura 90

▪ Solte a alavanca de fixação (5) do cabeçote da amostra orientadora (2) na direção ccw. Puxe a alavanca (5) enquanto segura o QRC (1) na mão.

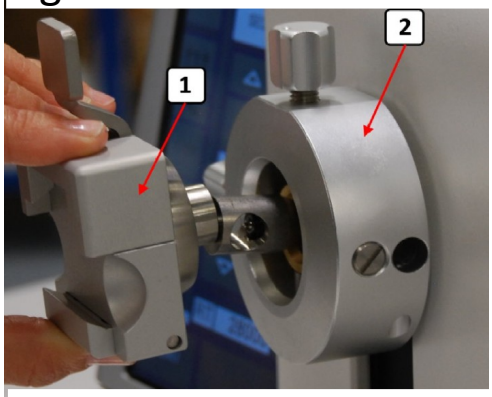


Figura 91

▪ Retire o QRC (1) puxando-o para a frente, para fora do cabeçote de Amostra de Orientação (2).

Não use solventes à base de xileno ou etanol para limpar o suporte de liberação rápida!

Agora limpe o QRC. O melhor método é colocar o conjunto em uma base absorvente em uma câmara de secagem a uma temperatura de 65 ° C máx. A parafina derreterá e será encharcada pela base.

Use luvas de segurança para evitar risco de queimadura ao remover as peças da câmara de secagem (65 ° C)

Após esse procedimento, limpe e seque o exterior com cuidado. Aplique um pouco de óleo (consulte o Capítulo 7.2.2) nas partes móveis dentro do QRC. Para fazer isso, puxe a manivela para frente e aplique uma gota de óleo para a direita e esquerda na mandíbula de abertura. Opere a manivela algumas vezes enquanto vira o QRC de cabeça para baixo.

7.2 Manutenção

7.2.1 Instruções de manutenção

O instrumento MYR M-240 é um instrumento robusto que praticamente dispensa manutenção por um longo período de tempo e uso. Para garantir uma operação longa sem problemas e uma vida útil longa do instrumento, é recomendável realizar serviços de manutenção regularmente.

O serviço e a manutenção devem ser realizados apenas por pessoal qualificado e autorizado, treinado pela empresa MYR.

Um MAINTENANCE ALERT (ALERTA DE MANUTENÇÃO) interno está disponível no instrumento em três escalas: data, número de cortes (rotações do volante) e horas de operação, o que ocorrer primeiro.

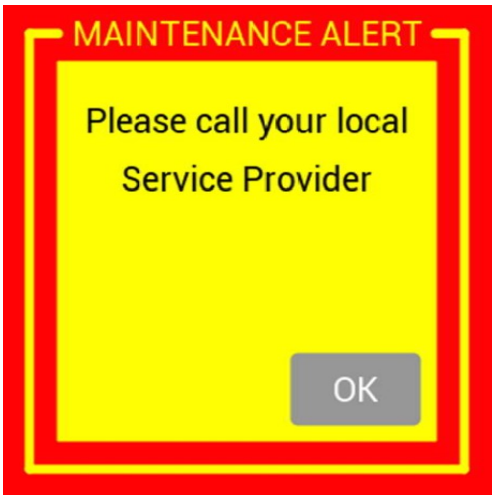


Figura 92

Ao atingir o limite de uma das escalas monitoradas, o usuário será informado por uma janela pop-up MAINTENANCE ALERT que recomenda uma manutenção preventiva.

Siga a recomendação e organize uma data de serviço com o seu provedor de serviços local.

A janela pop-up desaparecerá ao pressionar o botão OK.



Figura 93

No dia seguinte ao ligar o instrumento, outra janela Pop-up aparecerá pedindo confirmação de que uma data de serviço já está planejada. Se confirmado com o botão YES (SIM), a janela Pop-up desaparecerá e reaparecerá apenas, se não houver serviço nas próximas 4 semanas.

Se confirmado com NO (NÃO), a janela pop-up reaparecerá no dia seguinte ou ao ligar o instrumento na próxima vez.

7.2.2 Lubrificação do micrótomo e acessórios

As peças a seguir podem precisar de uma leve lubrificação (1-2 gotas), dependendo da frequência de uso. A lubrificação pode ser aplicada conforme necessário ou regularmente todos os meses. Use somente óleo especial:

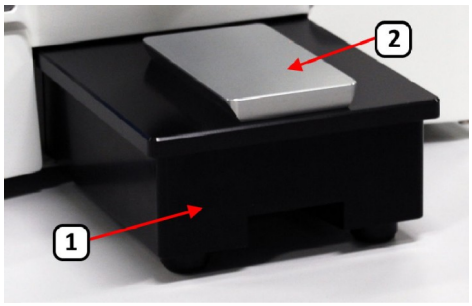


Figura 94

Instrumento:

- Bloco de encaixe (2)
- Placa base para micrótomo (1)

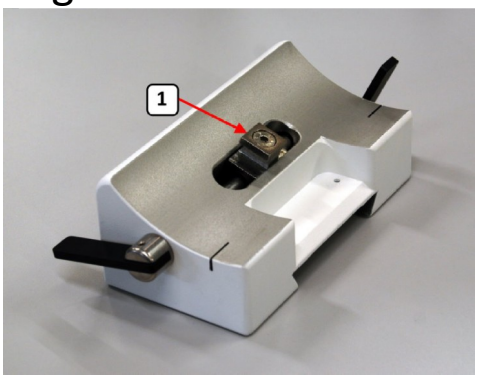


Figura 95

- Puxador (1)

Accessórios:

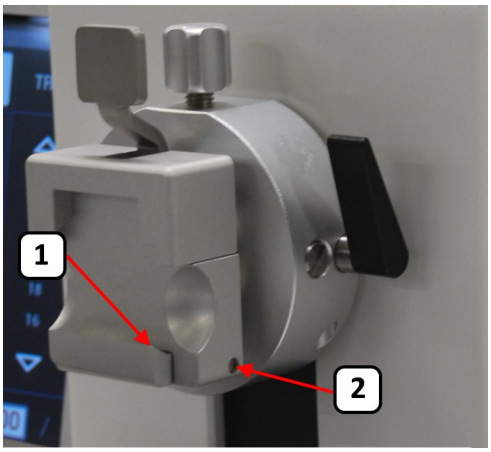


Figura 96

Suporte de liberação rápida QRC

- Eixo de alavanca (direito e esquerdo) (2)
- Mandíbula e aperto (direito e esquerdo) (1)

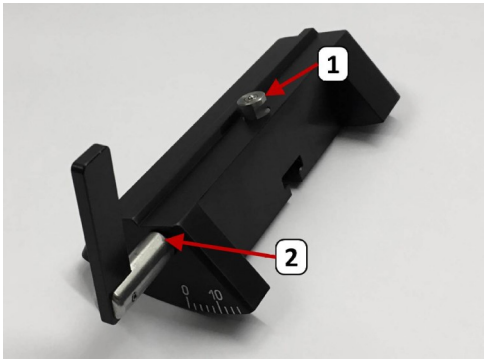


Figura 97

Suporte de navalha descartável DBC, modelo MR

- Peça de link de segmento (1)
- Deslocamento lateral da alavanca de aperto(2)

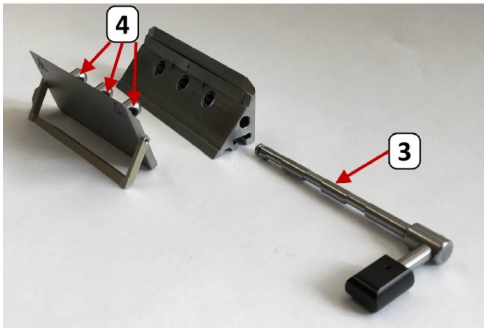


Figura 98

- Suporte de navalha da alavanca de aperto (3)
- Parafusos da placa de aperto (4)

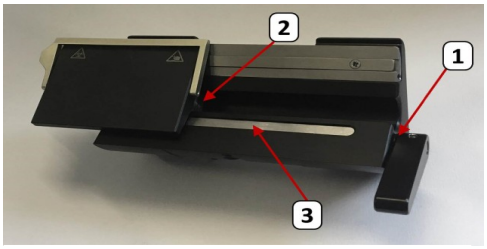


Figura 99

Suporte de navalha descartável, modelo ME

- Alavanca de aperto (1)
- Orientador da placa de aperto (2)
- Barra de pressão para placa de aperto (3)

7.2.3 Substituição de fusíveis

Para substituir os fusíveis principais, verifique a classificação de fusíveis e as características de acionamento fornecidas na placa de classificação nominal e de fusíveis na placa traseira do instrumento!



Figura 100

Desconecte a unidade da rede elétrica

Abra a porta do compartimento dos fusíveis(1)

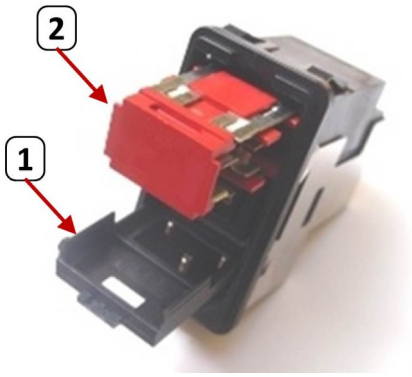


Figura 101

Retire o suporte de fusível (2) e substitua os fusíveis com defeito pela classificação e característica corretas

Empurre o suporte de fusível (2) e feche a porta (1)

8 Solução de Problemas

Abaixo está uma lista dos problemas práticos mais comuns ao cortar com micrótomos. Ele é dividido em problemas baseados em aplicativos e possíveis problemas de funcionamento do instrumento. Para cada problema, são listadas as causas possíveis e as ações corretivas relacionadas. Se um problema em potencial não puder ser resolvido aplicando a ação corretiva listada, informe o provedor de serviços MYR local.

8.1 Dicas de aplicação

Problema	Possível causa	Ação corretiva
Cortes grossos / finos A espessura do corte não é uniforme, mas alterna; os cortes são de diferentes comprimentos alternados	Navalha não está presa corretamente	Limpe e prenda a navalha novamente
	Navalha é lenta	Tente outra parte da navalha deslocando lateralmente e prendendo novamente ou substituindo a navalha
	A placa de pressão não está ajustada corretamente ou está danificada	Reajuste ou troque peças com defeito
	O ajuste do ângulo de folga do suporte de navalha não é o ideal	Verifique a configuração do ângulo de folga, posição do ângulo de folga do suporte
	Base do suporte de navalha não está preso corretamente	Solte e aperte a base do suporte de navalha novamente com a alavanca de aperto.
	A fixação da amostra não é suficiente	Verifique a amostra no cassete ou bloco, verifique a força de fixação do prendedor de amostras, os cassetes de amostras não devem estar muito fracos, o ambiente dos cassetes devem estar limpo de parafina, a parte traseira do cassete deve estar suficientemente cheia de parafina para garantir a fixação da amostra bloco à cassete, o suporte de liberação rápida não deve ser bloqueado por parafina residual (consulte o Capítulo 7: Limpeza e manutenção)
	Orientação da amostra não está presa corretamente	Verifique o dispositivo de orientação da amostra quanto à fixação segura

Problema	Possível causa	Ação corretiva
O corte produz som Há um ruído de canto durante o processo de corte	O ângulo de folga é muito amplo	Ajustar para configurações menores do ângulo de folga
	A velocidade de corte é muito alta para essa utilização	Reduza a velocidade
Cortes têm marcas Os cortes têm marcas horizontais paralelas regulares	A amostra, suporte da navalha, a ou a navalha vibra devido à fixação insuficiente	Verifique se há peças perdidas ou aperto insuficiente da alavanca
	O ângulo de folga é muito amplo	Ajustar para configurações menores do ângulo de folga
	A velocidade de corte é muito alta para essa utilização	Reduza velocidade
Cortes têm divisões Os cortes tendem a se dividir e desbotar em faixas	Parafina ou outros resíduos situados na borda da navalha ou na parte traseira do suporte de navalha ou navalha	Limpe a navalha e / ou a parte traseira do suporte de navalha

8.2 Detecção de mau funcionamento do instrumento

8.2.1 Mau funcionamento, possíveis causas e solução de problemas

Problema	Possível causa	Ação corretiva
Instrumento ligado, nenhuma exibição O instrumento está ligado, mas não há movimento de inicialização nem atividade de exibição	Cabo de energia perdido ou não conectado	Verifique a conexão e plugue corretamente
	Fusível de rede queimado	Substitua os fusíveis da rede elétrica (consulte o capítulo 7.1.1)

8.2.2 Mensagens de erro

No caso em que um mau funcionamento do instrumento é detectado durante o processo de inicialização, uma mensagem de erro pode ocorrer no campo de informações do visor na tela principal:

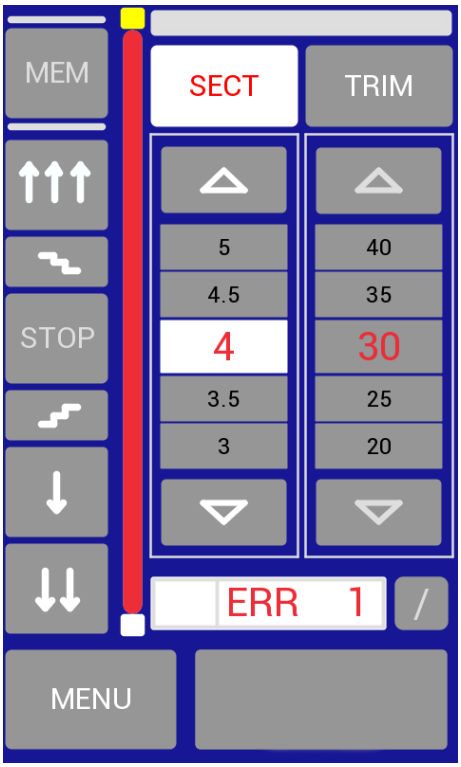


Figura 102

O ERR 1 (erro 1) indica que o fim do sensor de deslocamento horizontal do mecanismo de alimentação não funcionou corretamente. Ligue para o seu provedor de serviços local e relate a mensagem ocorrida.

9 Garantia e Serviço

9.1 Confirmação de garantia

ESPECIALIDADES MEDICAS MYR S.L. garante que este produto seja produzido e testado de acordo com os padrões de um sistema completo de gerenciamento de qualidade, conforme descrito na ISO13485. O produto não apresenta falhas e está em conformidade com as especificações técnicas estipuladas nos capítulos 3.2 e 3.3 destas instruções de uso.O escopo da garantia é limitado ao conteúdo do contrato de compra concluído. Os termos de garantia do seu escritório de vendas MYR ou da organização local da qual você comprou este produto serão aplicáveis exclusivamente.

9.2 Serviço de informação

O suporte técnico ao cliente, os serviços de rotina e os contratos de serviço, bem como o fornecimento de peças de reposição, são tratados pelo seu distribuidor local autorizado no seu país. As informações de contato são fornecidas no seu contrato de compra.

Ao entrar em contato com o pessoal de serviço, forneça as seguintes informações:

- Modelo e número de série do instrumento (consulte a placa de identificação na parte traseira)
- Instituição e nome da pessoa de contato onde o instrumento está localizado
- Data de entrega do instrumento
- Motivo do serviço solicitado

9.3 Fim da vida útil

No final da vida útil, o instrumento e / ou partes do instrumento devem ser descartados de acordo com as leis e regulamentos aplicáveis em seu país.



Retirada separada de instrumentos elétricos e eletrônicos nos países da União Europeia.

Isso deve ser aplicado nos países da União Europeia e em outros países europeus com um sistema de coleta separado na gestão de resíduos.



Este produto, sendo um instrumento eletro e / ou eletrônico, deve ser tratado separadamente dentro do processo de gerenciamento de resíduos (WEEE).

Para países não pertencentes à União Européia, o descarte do instrumento do desligamento final deve ser feito de acordo com as leis locais em vigor.

10 Certificado de Descontaminação

Prezado cliente, este certificado de descontaminação é um documento obrigatório a ser preenchido e assinado antes que qualquer serviço de um técnico de serviço MYR possa ocorrer no local ou antes de devolver o instrumento para um serviço de fábrica.
A limpeza e a descontaminação devem ser realizadas da maneira apropriada e confirmadas por assinatura.
Se o instrumento entrou em contato com amostras suspeitas de uma doença de príon, como regras específicas da BSE, CJD ou CWD, deve ser observado: o instrumento só pode ser reparado no local e não deve deixar a instituição. O serviço no local só pode ocorrer após as informações e a instrução do respectivo engenheiro de serviço de campo mandatado para esta tarefa. Ele também deve ser instruído sobre as políticas específicas da instituição no local e deve receber equipamento de proteção individual.

Tipo de instrumento (ver placa de identificação)

Número de série (ver placa de identificação)

Identificação de dispositivo exclusivo da UDI

Selecione a seção **A** ou a seção **B** apropriada e complete a seção **C** e, no caso de uma remessa de devolução, verifique também a seção **D**

A SIM ☐ Este equipamento nunca esteve em contato com amostras biológicas não fixadas nem com amostras suspeitas de doença por príons (veja acima)

B SIM NÃO Este equipamento foi exposto a materiais perigosos: Forneça detalhes:

☐ ☐ Blood, other body fluids, pathogenes

☐ ☐ Other biohazards

☐ ☐ Chemical hazards, substances hazardous to health

☐ ☐ Radioactivity

C SIM ☐ Este equipamento foi limpo e descontaminado da maneira apropriada, de acordo com os padrões da Good Laboratory Praxis ou com o seguinte método:

D SIM ☐ Este equipamento foi preparado para remessa de devolução com embalagem segura para transporte (use o material de embalagem original, se disponível). Uma cópia deste certificado assinado é anexada à parte externa da embalagem.

Assinatura / Data		Instituição	
Nome		Departamento	
Posição			
email / Telefone		Endereço	

ESPECIALIDADES MEDICAS MYR, S.L., Lleida 17-23, P.I. L´Empalme, 43712 Llorenç Del Penedès, SPAIN



Fabricante:
Especialidades Médicas Myr S.L.
Lleida 17-23, P.I. **L´Empalme, 43712 Llorenç Del Penedès, ESPANHA**
www.myr.com.es

Consultas

ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Detalhes do Produto	
Nome da Empresa Detentora da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	ICP INOVACAO E COMERCIO DE PRODUTOS PARA BIOTECNOLOGIA E UTILIDADES LTDA
CNPJ do Detentor da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	53.427.738/0001-04
Autorização de Funcionamento da Empresa	8.00.714-3
Nome do Dispositivo Médico	Micrótomo Rotativo
Nome Técnico do Dispositivo Médico	Instrumento para preparo e processamento de amostras – fase pré-analítica
Número da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	80071430028
Situação da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	Válido
Processo da Notificação ou Registro do Dispositivo Médico	25351162466202009
Fabricante Legal do Dispositivo Médico	FABRICANTE: ESPECIAIDADES MEDICAS MYR - ESPANHA
Classificação de Risco do Dispositivo Médico	I - Classe I: produtos de baixo risco ao indivíduo e baixo risco à saúde pública
Data de Início da Vigência da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	15/10/2020
Data de Vencimento da Notificação ou do Registro do Dispositivo Médico	VIGENTE

Tipo de Arquivo	Arquivos	Expediente, data e hora de inclusão
INSTRUÇÕES DE USO OU MANUAL DO USUÁRIO DO PRODUTO	2. Instruções de Uso - Manual do Usuário.pdf	3587046204 - 16/10/2020 11:11:27

Apresentação/Modelo
Modelo M-240 - Bivolt

Consultas / Funcionamento de Empresa / Funcionamento de Empresa

Dados da Empresa

Razão Social

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS EIRELI - ME

CNPJ

11.619.992/0001-56

Endereço Completo

RUA TAQUARUÇU Nº 465 - VILA PARQUE JABAQUARA CEP: 04.346-040 - SÃO PAULO/SP

Telefone

(11) 3807-2652

Responsável Técnico

RODRIGO BENJAMIN DELGATO

Responsável Legal

RODRIGO BENJAMIN DELGATO

Dados do Cadastro

Cadastro Nº

8.11.144-8 (G19XH7Y7L96Y)

Data do Cadastro

20/10/2014

Situação

Ativa

Nº do Processo

25351.587304/2014-39

Cadastro

8 - Produtos para Saúde (Correlatos)

Atividades / Classes

Armazenar

- Correlatos

Distribuir

- Correlatos

Expedir

- Correlatos

Exportar

- Correlatos

Importar

- Correlatos

Voltar

PREFEITURA DE SÃO PAULO
SAÚDE

VIGILÂNCIA EM SAÚDE

Prefeitura Municipal de SÃO PAULO

LICENÇA SANITÁRIA - VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Nº CMVS: **355030801-464-002588-1-4** DATA DE VALIDADE: **17/03/2028**

Nº PROCESSO:			
Nº PROTOCOLO:	**6018.2024/0061934-6**	DATA DO PROTOCOLO:	**18/06/2024**
SUBGRUPO:	**DISTRIBUIDORA/IMPORTADORA**		
AGRUPAMENTO:	**COMÉRCIO ATACADISTA DE PRODUTOS PARA A SAÚDE**		
ATIVIDADE ECONÔMICA-CNAE:	**4645-1/01 COMÉRCIO ATACADISTA DE INSTRUMENTOS E MATERIAIS PARA USO MÉDICO, CIRÚRGICO, HOSPITALAR E DE LABORATÓRIOS**		
OBJETO LICENCIADO:	**ESTABELECIMENTO**		
DETALHE:			

RAZÃO SOCIAL:	**PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS EIRELI - ME**	CNPJ ALBERGANTE:	
NOME FANTASIA:	**PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS**		
CNPJ / CPF:	**11.619.992/0001-56**		
LOGRADOURO:	**Rua TAQUARUÇU**	NÚMERO:	**465**
COMPLEMENTO:			
BAIRRO:	**VILA PARQUE JABAQUARA**		
MUNICÍPIO:	**SÃO PAULO**		
CEP:	**04346-040**	UF:	**SP**
PÁGINA DA WEB:			

RESPONSÁVEL LEGAL: **RODRIGO BENJAMIN DELGATO**
CPF: CONSELHO REGIONAL: **CRF**
Nº INSCR. CONSELHO PROF: **37.953** UF: **SP**

RESPONSÁVEL TÉCNICO: **RODRIGO BENJAMIN DELGATO**
CPF: CONSELHO REGIONAL: **CRF**
Nº INSCR. CONSELHO PROF: **37.953** UF: **SP**

LICENÇA SANITÁRIA - VIGILÂNCIA SANITÁRIA

Nº CMVS: **355030801-464-002588-1-4** DATA DE VALIDADE: **17/03/2028**

CLASSES DE PRODUTOS E ATIVIDADES AUTORIZADAS

CLASSE DE PRODUTO:

PRODUTOS PARA SAÚDE

ARMAZENAR EM ÁREA PRÓPRIA

DISTRIBUIR

EXPORTAR

IMPORTAR

CATEGORIA:

MATERIAL OU ARTIGO DESCARTÁVEL

MATERIAL OU ARTIGO IMPLANTÁVEL

O(A) AUTORIDADE SANITÁRIA DA VIGILÂNCIA SANITÁRIA DE SÃO PAULO CONCEDE A PRESENTE LICENÇA DE FUNCIONAMENTO, SENDO QUE SEU (S) RESPONSÁVEL(IS) ASSUME (M) CONHECER A LEGISLAÇÃO SANITÁRIA VIGENTE E CUMPRI-LA INTEGRALMENTE, INCLUSIVE EM SUAS FUTURAS ATUALIZAÇÕES, OBSERVANDO AS BOAS PRÁTICAS REFERENTES ÀS ATIVIDADES E OU SERVIÇOS PRESTADO, RESPONDENDO CIVIL E CRIMINALMENTE PELO NÃO CUMPRIMENTO DE TAIS EXIGÊNCIAS, FICANDO, INCLUSIVE, SUJEITO (S) AO CANCELAMENTO DESTE DOCUMENTO.
ASSUMEM AINDA INTEIRA RESPONSABILIDADE PELA VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES AQUI PRESTADAS PARA O EXERCÍCIO DAS ATIVIDADES RELACIONADAS E DECLARAM ESTAR CIENTES DA OBRIGAÇÃO DE PRESTAR ESCLARECIMENTOS E OBSERVAR AS EXIGÊNCIAS LEGAIS QUE VIEREM A SER DETERMINADAS PELO ÓRGÃO DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA COMPETENTE, EM QUALQUER TEMPO, NA FORMA PREVISTA NO ARTIGO 95 DA LEI ESTADUAL 10.083 DE 23 DE SETEMBRO DE 1998.

SÃO PAULO — LOCAL

17/03/2025 — DATA DE DEFERIMENTO

Codigo de Validação: 1742230869776

A autenticidade deste documento deverá ser confirmada na página do Sistema de Informação em Vigilância Sanitária, no endereço: https://sivisa.saude.sp.gov.br/sivisa/cidadao/

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS
C.N.P.J. Nº 11.619.992/0001-56
INSC. ESTADUAL Nº 147.036.410.115
INSC. MUNICIPAL Nº 4025285-0

MODELO DE DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA
CNPJ nº 11.619.992/0001-56

Ao
Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal – IGESDF

A empresa **PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA**, inscrita no **CNPJ nº 11.619.992/0001-56**, com endereço completo na **Rua Taquaruçu, nº 465, Bairro Jabaquara, São Paulo/SP, CEP 04346-040**, declara, para fins de comprovação junto ao **Instituto de Gestão Estratégica de Saúde do Distrito Federal – IGESDF**, que tem pleno conhecimento deste Edital e seus Anexos, bem como que recebeu todos os documentos e informações necessárias para a correta elaboração de sua proposta comercial e que aceita e se submete a todas as condições estabelecidas no instrumento convocatório.

Por fim, a empresa declara, para os fins de cumprimento ao disposto no item **1.11 – DAS CONDIÇÕES PARA CONTRATAÇÃO** do Edital, que em seu quadro de funcionários não há empregados e/ou sócios que se enquadram nas vedações previstas nas referidas condições para participação.

São Paulo, 06 de Julho de 2026

Rodrigo Benjamin Delgato

PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA:11619992000156

Assinado de forma digital por PRIOM TECNOLOGIA EM EQUIPAMENTOS LTDA:11619992000156
Dados: 2026.07.06 13:26:34 -03'00'