

Instruções de uso

# ASP6025 S – Advanced Smart Processor

Processador de tecidos



ASP6025 S Tissue Processor V 1.4, Português 07/2021

**Número do pedido:** 14 0495 8A112 RevF

Mantenha este manual sempre junto com o aparelho.

Leia cuidadosamente antes de trabalhar com o aparelho.



## OBSERVAÇÃO

---

As informações, os dados numéricos, as instruções e os julgamentos de valores incluídos neste manual representam a situação atual do conhecimento científico e da tecnologia moderna como a compreendemos, por meio de investigação rigorosa nesse campo.

Não atualizamos periodicamente e de forma permanente estas instruções de uso conforme os últimos avanços técnicos, nem disponibilizamos cópias adicionais, atualizações etc. destas Instruções de uso aos nossos clientes.

Na medida do permitido pela legislação nacional aplicável em cada caso, não nos responsabilizamos por afirmações errôneas, desenhos, ilustrações técnicas etc. contidos nas Instruções de uso. Em particular, não assumiremos nenhuma responsabilidade por quaisquer perdas financeiras ou outros danos indiretos causados por ou relacionados ao cumprimento destas instruções ou outras informações contidas nas Instruções de uso.

Declarações, desenhos, ilustrações e outras informações relativas ao conteúdo ou aos detalhes técnicos presentes nessas instruções de uso não serão considerados características garantidas de nossos produtos. Estas são determinadas apenas pelas disposições do contrato estabelecido entre nós mesmos e nossos clientes.

A Leica reserva-se o direito de alterar especificações técnicas, assim como processos de fabricação, sem atenção prévia. Somente dessa forma é possível aperfeiçoar continuamente a tecnologia e as técnicas de fabricação utilizadas em nossos produtos.

Este documento está protegido por leis de direitos autorais. Leica Biosystems Nussloch GmbH detém todos os direitos autorais deste documento.

Qualquer reprodução do texto e das ilustrações (ou de qualquer parte deste documento) por impressão, fotocópia, microficha, câmera digital ou outros meios – inclusive qualquer sistema e mídia eletrônicos – requer autorização prévia e por escrito de Leica Biosystems Nussloch GmbH.

Para obter o número de série e o ano de fabricação do aparelho, consulte a placa de identificação na parte traseira do aparelho.

© Leica Biosystems Nussloch GmbH



Leica Biosystems Nussloch GmbH

Heidelberger Strasse 17 - 19

D-69226 Nussloch, Germany

Alemanha

Fone: +49 62 24 143-0

Fax: +49 62 24 143-268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>

Montagem contratada pela Leica Microsystems Ltd. Shanghai

<b>1.</b>	<b>Informações importantes.....</b>	<b>7</b>
1.1	Símbolos usados nesse texto e seus significados .....	7
1.2	Tipo de aparelho.....	10
1.3	Qualificação dos profissionais.....	10
1.4	Utilização prevista .....	11
<b>2.</b>	<b>Segurança.....</b>	<b>12</b>
2.1	Informações de segurança.....	12
2.2	Advertências.....	12
2.3	Dispositivos de segurança integrados ao aparelho.....	17
<b>3.</b>	<b>Componentes e especificações do aparelho .....</b>	<b>18</b>
3.1	Fornecimento padrão – lista do conteúdo .....	18
3.2	Dados técnicos.....	20
3.3	Reagentes compatíveis.....	23
3.4	Visão geral.....	24
3.4.1	Componentes e acessórios do aparelho .....	25
3.4.2	Painel traseiro do aparelho – terminais.....	26
3.4.3	Especificações do aparelho .....	27
<b>4.</b>	<b>Configuração do aparelho .....</b>	<b>30</b>
4.1	Desembalagem do aparelho.....	30
4.2	Aparelho/hardware básico.....	37
4.2.1	Especificações do local de instalação .....	37
4.3	Instalação do tubo para exaustão externa do ar (opcional) .....	38
4.4	Conexão do cabo de alimentação .....	40
4.4.1	A retorta.....	41
4.4.2	Área contadora .....	45
4.4.3	Cesto de amostras.....	46
4.4.4	Monitor .....	47
4.4.5	Estação de parafina .....	48
4.4.6	Banhos de parafina.....	49
4.4.7	Gaveta com frascos RTU .....	51
4.4.8	Gabinete de reagentes com sistema de frascos.....	54
4.4.9	Bandeja coletora.....	55
4.4.10	Etiquetas adesivas para sistemas de frascos e frascos RTU .....	56
4.5	Ligação do aparelho .....	58
4.6	Funções de alarme.....	60

## Índice


4.7	Funções da tela de toque .....	63
4.8	Desligando corretamente o aparelho.....	67
<b>5.</b>	<b>Operação .....</b>	<b>68</b>
5.1	Configuração do sistema – como configurar os parâmetros do aparelho .....	68
5.1.1	Menu INSTALLATION .....	68
5.1.2	Configurações do sistema .....	71
5.1.3	Perfis de usuário .....	80
5.1.4	Menu do monitor do sistema.....	82
5.1.5	Menu funções de Serviço .....	84
5.1.6	Status do sistema .....	86
5.1.7	Run log .....	89
5.1.8	Registro de erros de longo prazo .....	91
5.1.9	Salvando ou carregando dados.....	92
5.1.10	Smart Screen .....	97
5.2	Reagentes .....	100
5.2.1	Edição das listas de reagentes.....	100
5.2.2	Sistema RMS - ajuste de avisos de valores limiares .....	102
5.2.3	Status do reagente .....	106
5.2.4	Configuração das estações.....	108
5.2.5	Menu Reagent groups .....	109
5.2.6	Rotação do etanol.....	110
5.2.7	Ajuste dos valores limiares para a rotação do etanol.....	113
5.2.8	Substituição do xileno .....	114
5.3	Programas de infiltração .....	115
5.3.1	Tela da lista de programas .....	115
5.3.2	Adicionar ou modificar programas.....	116
5.4	Manuseio dos reagentes.....	119
5.4.1	Enchimento/drenagem dos reagentes.....	119
5.4.2	Recarga de parafina.....	125
5.4.3	Drenagem do banho de parafina .....	127
5.5	Execução de programas .....	129
5.5.1	Programas definidos pelo usuário .....	129
5.5.2	Favoritos .....	130
5.5.3	Definição dos programas favoritos.....	131
5.5.4	Iniciar o programa .....	134
5.5.5	Finalizar um programa .....	138
5.6	Programas de infiltração com instalação permanente .....	139

## Índice


5.6.1	Programas com rotação automática do etanol .....	139
5.6.2	Programas de infiltração de xileno pré-instalados.....	143
5.6.3	Programas de infiltração sem xileno.....	149
<b>6.</b>	<b>Limpeza e manutenção .....</b>	<b>155</b>
6.1	Programas de limpeza .....	155
6.1.1	Visualização dos programas de limpeza.....	155
6.1.2	Execução dos programas de limpeza .....	156
6.1.3	Protocolos de limpeza.....	159
6.1.4	SMART cleaning.....	160
6.2	Aparelho de manutenção geral .....	166
6.3	Visão geral de manutenção .....	168
6.3.1	Limpeza e manutenção diárias .....	170
6.3.2	Limpeza e manutenção periódicas .....	173
6.4	Coloque o aparelho fora de serviço temporariamente .....	174
<b>7.</b>	<b>Solução de problemas .....</b>	<b>175</b>
7.1	Resolução de problemas.....	175
7.1.1	Falta de energia.....	175
7.1.2	Procedimento do aparelho em caso de falta de energia.....	176
7.2	Falha na operação da sequência do programa .....	179
7.3	Problemas típicos de enchimento e drenagem .....	180
7.4	Desbloqueio de emergência .....	181
7.4.1	Desbloqueio elétrico padrão de emergência.....	181
7.4.2	Desbloqueio mecânico de emergência .....	182
<b>8.</b>	<b>Acessórios opcionais .....</b>	<b>183</b>
<b>9.</b>	<b>Garantia e serviços .....</b>	<b>184</b>
<b>10.</b>	<b>Registro para o status do aparelho.....</b>	<b>185</b>
<b>11.</b>	<b>Confirmação de descontaminação .....</b>	<b>186</b>

## 1.1 Símbolos usados nesse texto e seus significados



**Advertências** aparecem em uma caixa cinza e são marcadas por um triângulo de atenção .



**Observação**, isto é, informações importantes para o usuário aparecem em uma caixa cinza e estão marcadas com um símbolo de informação .



**Solventes inflamáveis e reagentes** são identificados com este símbolo.



As superfícies do aparelho que aquecem durante a operação estão marcadas com este símbolo. Evite contato direto com essas superfícies, elas podem causar queimaduras.



**Atenção – Tensão elétrica perigosa.**

(5)

Os números entre parênteses referem-se ao número do item na ilustração.

**START**

O controle e a operação do aparelho são realizados por meio de uma tela de toque. As teclas de função a serem pressionadas na tela sensível ao toque do aparelho estão identificadas em **negrito** e com **letras maiúsculas**.



**Alerta de instruções na tampa de proteção do aparelho.**



Indica a necessidade do usuário de consultar as instruções de uso para informações importantes com cuidado como advertências e precauções que não podem ser apresentadas por equipamentos médicos por diversas razões.

ON

**ON** posição da chave até um clique de parada



OFF

**OFF** posição da chave até um clique de parada



Fabricante Indica que o fabricante do produto médico.



Data de fabricação: Indica a data quando o equipamento médico foi fabricado.



Observe as instruções de uso!



Dispositivos médicos de diagnóstico in vitro (IVD).



A marcação CE é a declaração do fabricante de que o produto médico atende os requisitos das diretrizes e regulamentações EC aplicáveis.



Símbolo de proteção ambiental da diretriz RoHS da China.

O número no ícone indica a "vida útil biodegradável" do produto em anos.

O símbolo é usado se uma substância restrita na China for usada acima do limite máximo permitido.

# 1. Informações importantes

---

## Símbolos usados no texto e seus significados

**Country of Origin: China**

O quadro país de origem define o país onde a transformação do caractere final do produto foi realizada.



A marcação UKCA (Conformidade Avaliada no Reino Unido) é uma nova marcação de produtos no Reino Unido que é usada para bens colocados no mercado na Grã-Bretanha (Inglaterra, País de Gales e Escócia). Ela abrange a maior parte dos bens que anteriormente exigiam a marcação CE.



A marca de teste CSA significa que um produto foi testado e atende às normas de desempenho e/ou segurança aplicáveis, incluindo as normas relevantes definidas e administradas pelo American National Standards Institute (ANSI), pelos Underwriters Laboratories (UL), pela Canadian Standards Association (CSA) e pela National Sanitation Foundation International (NSF), entre outros.



Símbolo para classificar equipamentos elétrico e eletrônicos de acordo com a seção 7 da lei alemã para equipamentos elétricos e eletrônicos (ElektroG).

ElektroG é uma lei referente a vendas, devolução e descarte ecologicamente correto de equipamentos elétricos e eletrônicos.



Símbolo para corrente alternada

**REF**

Número de pedido para entrega padrão ou acessórios.

**SN**

Designa o número de série do aparelho.



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



Indica a posição horizontal correta do pacote.



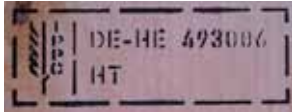
## 1. Informações importantes



A embalagem deve ser mantida em um ambiente seco.



Não é permitido empilhar as caixas e nenhuma carga pode ser colocada sobre as caixas.



Exemplo de identificação de acordo com IPPC

Símbolo IPPC

Código do país de acordo com ISO 3166, ex. DE para Alemanha

Identificador regional, ex.: HE para Hessen

Produtor/código do fornecedor de tratamento, número exclusivo atribuído começa com 49

Código de tratamento, ex.: HT (heat treatment - tratamento térmico), MB (methyl bromide - brometo de metila) e possivelmente DB (debarked - descascado)

Storage temperature range:



Indica a faixa de temperatura permitida para armazenar e manipular o pacote.

Mínimo +5 °C

Máximo +50 °C

Transport temperature range



Indica a faixa de temperatura permitida para transporte da embalagem.

Mínimo -40 °C

Máximo +55 °C



No sistema Shockwatch, o Shock Dot mostra quando impactos ou choques estão acima da intensidade especificada, através de uma coloração vermelha. Exceder a aceleração definida (valor g) leva o canhão indicador a mudar de cor.



O indicador Tip-n-Tell monitora se a remessa foi transportada e armazenada na posição vertical, de acordo com suas necessidades. Com uma inclinação de 60° ou mais, a areia de quartzo desliza até a janela indicadora em formato de seta e permanece ali permanentemente. O manuseio incorreto da remessa é imediatamente detectável e pode ser definitivamente comprovado.

## **1. Informações importantes**

---

### **1.2 Tipo de aparelho**

Todas as informações fornecidas nestas instruções de uso aplicam-se apenas ao tipo de aparelho mencionado na página de rosto. Na parte traseira do aparelho, há uma placa de identificação que indica o número de série do aparelho.

O ASP6025 S Tissue Processor está disponível em duas opções de tensão, 120 V E 230 V.

### **1.3 Qualificação dos profissionais**

- O ASP6025 S Tissue Processor deve ser operado somente por funcionários de laboratório devidamente treinados. O aparelho destina-se apenas para uso profissional.
- Todos os profissionais do laboratório designados para operar esse aparelho devem ler as instruções de uso atentamente e se familiarizarem com todas as características técnicas antes de operá-lo.

### 1.4 Utilização prevista

O ASP6025 S é um processador automático de tecido destinado especificamente à fixação, desidratação, infiltração com intermédio e infiltração de parafina de espécimes de tecido humano usados para diagnóstico médico histológico por um patologista, p. ex., para o diagnóstico de câncer.

O ASP6025 S é desenvolvido para aplicações de diagnóstico in vitro.

Os recursos aprimorados do ASP6025 S são uma combinação de:

- Tempo reduzido de processamento
- Maior facilidade na troca de reagentes
- Monitoramento da qualidade do etanol pela medição de densidade, bem como a:
- Capacidade para substituir o xileno, uma substância que é perigosa (inclusive para a saúde), com protocolos especiais para o processo.

O aparelho foi projetado para ser utilizado com segurança pelo operador durante o processamento de amostras. O prerequisite para isso, no entanto, é que seja operado de acordo com estas instruções de uso.

O processador de tecido modular ASP6025 S pode utilizar somente com os reagentes mencionados no

[Capítulo 3.3 "Reagentes compatíveis"](#).



**Qualquer outro uso do aparelho é considerado impróprio.**

**Caso não siga essas instruções, podem ocorrer acidentes com ferimentos pessoais e/ou danos ao aparelho e acessórios e/ou a destruição ou inutilização de amostras.**

## 2. Segurança

---



**Assegure-se de cumprir as instruções e advertências de segurança indicadas neste capítulo. Assegure-se de ler estas instruções, mesmo que já esteja familiarizado com as operações e uso de outros produtos Leica.**

### 2.1 Informações de segurança

Essas instruções de uso incluem informações e instruções importantes para a segurança durante a operação e manutenção do aparelho.

As instruções de uso são parte importante do produto e devem ser lidas com cuidado antes da instalação e uso, devendo ser mantidas sempre próximas ao aparelho.

Este aparelho foi fabricado e testado de acordo com as seguintes exigências de segurança para equipamentos elétricos de medição, controle e uso laboratorial.

Para manter essas condições e garantir o funcionamento seguro, o operador deve cumprir com as instruções e advertências contidas nestas instruções de uso.



**Essas instruções de uso devem ser devidamente complementadas, conforme necessário, pelas regulamentações existentes sobre prevenção de acidentes e segurança ambiental no país do operador.**



**Os dispositivos de proteção localizados no aparelho e nos acessórios não devem ser removidos ou modificados. Somente os funcionários qualificados da assistência técnica da Leica poderão fazer reparos e ter acesso aos componentes internos do aparelho.**



**Para informações atualizadas sobre os padrões aplicáveis, consulte a Declaração de Conformidade da CE e os Certificados UKCA na nossa página da Internet:**  
<http://www.LeicaBiosystems.com>

### 2.2 Advertências

Os dispositivos de segurança instalados pelo fabricante no aparelho são apenas uma base para a prevenção de acidentes. O principal responsável por operações sem acidentes é, acima de tudo, a instituição proprietária do aparelho e, além dela, os funcionários designados a operar, fazer a manutenção, reparos e consertos no aparelho.

Para operar o aparelho adequadamente, certifique-se de cumprir com as instruções e advertências a seguir.

### Advertências – Marcas identificadoras no próprio aparelho



Marcas identificadoras no aparelho mostrando o triângulo de atenção indicam que as instruções corretas de operação (de acordo com definição neste manual) devem ser seguidas ao operar ou substituir o item marcado. Caso não obedeça essas instruções, podem ocorrer acidentes que provoquem ferimentos pessoais e/ou danos ao aparelho e acessórios e/ou a destruição ou inutilização de amostras.



Algumas superfícies do aparelho tornam-se quentes durante a operação. Elas são marcadas com esta etiqueta de atenção. Tocar essas superfícies pode ocasionar queimaduras.

### Transporte e instalação



- Após desembalar o aparelho, ele somente poderá ser transportado na posição vertical. Siga meticulosamente as instruções para desembalar o produto, para evitar danos no aparelho!
- Antes de cada transporte, a gaveta deve ser fixada (com fita adesiva por exemplo) para evitar que ela se abra.
- Compatibilidade eletromagnética, interferência emitida e imunidade à interferência são aplicáveis, tal como as exigências de acordo com a IEC 61326-1. As exigências de acordo com IEC 61010-1, IEC 61010-2-101, IEC 61010-2-010 e ISO 14971 com atenção à informação segurança são aplicáveis. É de responsabilidade do usuário garantir a manutenção de um ambiente eletromagnético compatível, de modo que o aparelho possa funcionar como esperado.
- Ligue o aparelho somente a uma tomada elétrica aterrada. O aparelho não deve ser conectado a uma extensão sem um fio de aterramento.

**Certifique-se que há fornecimento uniforme de corrente, de acordo com a tensão estabelecida!**

**A tensão estabelecida NÃO PODE ser mudada pelo usuário.**

**Pode ocorrer dano grave se o aparelho for conectado a uma fonte de alimentação com tensão diferente da que foi estabelecida originalmente.**

- O local de instalação deve ser bem ventilado e não deve conter quaisquer fontes de ignição. Os produtos químicos usados no ASP6025 S Tissue Processor são extremamente inflamáveis e prejudiciais à saúde.
- Não opere o aparelho em ambientes com risco de explosão.
- Exposição à mudanças de temperatura entre os locais de armazenagem e instalação e a alta umidade do ar podem causar condensação dentro do aparelho. Nesse caso, é preciso observar um período de espera de pelo menos duas horas antes que o aparelho seja ligado. A não adesão a essa espera pode resultar em danos no aparelho.
- Depois que o aparelho foi colocado em funcionamento, a cada vez que precisar ser transportado ele deverá passar por uma limpeza INTELIGENTE – caso contrário, o interior do aparelho pode sofrer sérios danos (Consulte o capítulo 6.1.4).

## 2. Segurança

---

### Advertências – Operação do aparelho



- O aparelho deve ser operado somente por funcionários de laboratório devidamente treinados, de acordo com o uso a que se destina e segundo essas instruções de uso.
- As roupas adequadas para se trabalhar com o aparelho são as de proteção antiestática, feita a partir de fibras naturais (como as de algodão).
- Em caso de emergência, o aparelho pode ser desligado através do interruptor ON/OFF localizado na parte traseira do aparelho.
- Durante um processo de infiltração, antes de abrir a retorta, pressione o interruptor do mecanismo de interrupção abaixo da tela para que a retorta seja ventilada ou arejada.
- A mangueira para enchimento/drenagem remota é limpa com ar comprimido após o processo de enchimento ou de drenagem. Portanto, jamais retire a mangueira antes que o processo de enchimento ou drenagem esteja concluído.
- Após reabastecer/substituir os frascos de reagentes, verifique se as tampas estão bem fechadas. Os frascos deverão estar bem fechados e encaixados nos painéis traseiros do módulo de reagentes. Não encaixar corretamente os frascos de reagente ao tubo de conexão causa interrupção da execução do processamento e pode resultar em derramamento dos reagentes.
- Fixadores que contenham sais de mercúrio, ácido acético ou ácido pícrico corroerão os componentes metálicos no aparelho e, portanto, jamais devem ser utilizados.
- Após cada processo de infiltração com parafina, execute um programa de limpeza na retorta.
- Nunca inicie um programa sem cestas na retorta. Caso contrário, poderão ocorrer problemas no sistema de ar, o que leva a falhas no funcionamento do aparelho.
- JAMAIS use a gaveta como apoio quando ela estiver aberta. O aparelho pode inclinar para a frente e provocar ferimentos nas pessoas ou danos ao aparelho.
- Quando totalmente carregada, a gaveta é muito pesada. Portanto, sempre feche-a com cuidado.
- Mantenha fechada a torneira sobre a bandeja coletora da gaveta. Líquido derramado na gaveta pode cair no recipiente quente do banho de parafina, evaporar e produzir vapores nocivos.
- Para a prevenção de danos ou perdas de amostras de tecido em caso de um mau funcionamento, sua conexão a um alarme externo é absolutamente necessária.

### Advertências – Operação do aparelho (continuação)



- Em casos excepcionais (em derramamentos acidentais de reagente por exemplo), pode ser necessário usar um respirador. Isso depende da temperatura local específica do ambiente, volume da sala, carga adicional, taxa de ventilação etc. Em caso de dúvida, o proprietário do laboratório/operador deve realizar uma medição local para provar que as concentrações máximas para o local de trabalho não foram excedidas. Medições dos índices de troca de ar que mostrarem que, durante o período de uma hora, as concentrações máximas de um local de trabalho, dentro de um ambiente de 18 m<sup>3</sup>, uma temperatura de 40 °C, com reagente a uma temperatura de 45 °C e que oscilar 3,4 vezes por hora, indicam que os valores limiares foram ultrapassados durante curtos períodos e quando as amostras são carregadas em formol. Em temperaturas mais baixas e/ou laboratórios maiores ou com níveis maiores de ventilação; a concentração no local de trabalho será menor. Os valores exatos de concentração só podem ser medidos localmente. Os limites foram respeitados em todos os estados operacionais.

### Advertências – Manipulação de reagentes



- Tenha cuidado ao manusear solventes e reagentes!
- Para evitar danos ao aparelho, somente os reagentes mencionados no **Capítulo 3.3** devem ser utilizados!
- Alguns dos reagentes usados na infiltração de tecido são altamente tóxicos, inflamáveis, combustíveis e perigosos para a saúde. Portanto, use sempre luvas de borracha e óculos de segurança ao manusear os produtos químicos utilizados neste aparelho. As luvas devem ser resistentes a todos os reagentes que fazem parte da lista de reagentes.
- Tenha cuidado ao manipular a parafina ou ao remover as cestas – a parafina derretida é quente e pode causar queimaduras.



Além disso, evite contato com os recipientes de parafina e as paredes da retorta, pois também podem estar muito quentes.

Observe os símbolos de atenção para superfícies quentes!

- Ao descartar os restos de solventes, observe as regulamentações locais e a política de gerenciamento de detritos da empresa ou instituição referentes ao aparelho em uso.
- Jamais substitua os reagentes ou encha os frascos vazios do sistema ou frascos RTU enquanto um processo está em andamento.
- Isso pode provocar sérios danos ao aparelho.

## 2. Segurança

---

### Advertências – Manutenção e limpeza



- Não use solventes que contenham acetona para a limpeza. O líquido não deve entrar em contato com o aparelho durante a operação ou a limpeza.
- Ao usar produtos de limpeza, atenda as instruções de segurança do fabricante e as normas de segurança de seu laboratório!
- Verifique o recipiente de condensação pelo menos uma vez por semana e, se necessário, esvazie-o.
- Os frascos do sistema e os frascos RTU do Leica não devem ser lavados em máquina de lavar louça - eles não são preparados para isso.



As folhas de dados de segurança de materiais podem ser obtidas com o fornecedor dos produtos químicos. Elas também estão disponíveis na Internet:  
<http://www.msdsonline.com>

### Solução de problemas para o atenção de risco



#### Atenção!

O uso indevido da função de desbloqueio de emergência e abertura indevida da retorta

Lesões de mãos, braços e cabeça ao abrir a retorta e/ou lesões devido à pulverização de reagentes!

- Só use a função de desbloqueio de emergência mecânico se o desbloqueio de emergência padrão (**consulte Cap. 7.4.1**) não funcionou e você precisa absolutamente pegar as amostras.
- Use roupas de proteção especial, luvas e óculos de segurança.
- Segure a alça da retorta firmemente em sua mão.
- Certifique-se de que nenhuma parte do corpo está localizado na área da abertura da tampa da retorta.
- Uma vez que a retorta pode estar sob pressão, abrir o punho do parafuso com muito cuidado e lentamente.



### 2.3 Dispositivos de segurança integrados ao aparelho

O processador de tecidos ASP6025 S é equipado com inúmeras funções de segurança e com sofisticados mecanismos de controle de software. Elas garantem que as amostras permanecem intactas no caso de uma falta de energia ou outro mau funcionamento durante o processo de infiltração e que a infiltração seja concluída com êxito.

#### **Proteção contra pressão excessiva**

- Quando a energia elétrica está desligada, a bomba de ar e as válvulas de ar assumem uma condição segura (retorta ventilada, sem gerar pressão).
- Se a bomba de ar não parar no momento certo durante a pressurização da retorta, um circuito eletrônico interrompe a energia dela.
- Além disso, há uma válvula de descarga que elimina todo o excesso de ar bombeando-o para a atmosfera.

#### **Proteção contra sobrecarga de corrente**

- A proteção contra sobrecarga de corrente é conseguida tanto pelo fusível do cabo principal como por fusíveis de proteção separados do circuito de aquecimento.

#### **Proteção contra aquecimento excessivo**

Surge a indicação de erro e todo o calor é detido pelo controle do microprocessador caso o aparelho detecte qualquer um dos seguintes sintomas:

- Temperatura excepcionalmente alta (>75 °C),
- Sensores de temperatura apresentam resultados contraditórios.
- Falha de um ou mais componentes de controle de energia de aquecimento.
- Se o microprocessador falhar ao interromper a energia de aquecimento, circuitos do hardware independente limitam a elevação da temperatura em um nível seguro.
- Se os circuitos limitadores de temperatura não estiverem funcionando, um circuito a fusível térmico de hardware independente corta a energia dos componentes de aquecimento.

#### **Proteção contra vácuo excessivo**

- O sistema de vácuo não é capaz de gerar um ambiente de vácuo perigoso.

### 3. Componentes e especificações do aparelho

---

#### 3.1 Fornecimento padrão – lista do conteúdo

O ASP6025 S Tissue Processor está disponível em duas voltagens, cada uma delas tem uma versão diferente.

O cabo de energia específico para o país precisa ser solicitado separadamente. Veja a lista de todos os cabos de energia disponíveis para seu aparelho em nosso site [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) dentro da seção de produtos.

Imediatamente após a entrega, verifique a lista embaixo do pacote para garantir que ele está completo.

#### versão 230 V t

	<b>Nº de pedido</b>
1 ASP6025 S Tissue Processor aparelho básico 230 V	14 0495 59058

#### versão 120 V

1 ASP6025 S Tissue Processor aparelho básico 120 V	14 0495 59068
--	---------------

#### Ambas as versões do ASP6025 S Tissue Processor vêm ainda com os seguintes acessórios:

	<b>Nº de pedido</b>
1 Cesto com alça	14 0476 34713
3 Conjunto do cesto de cassete com tampa, alça e separadores helicoidais	14 0476 34193
1 Mangueira para enchimento/drenagem remota dos reagentes	14 0495 44794
1 Mangueira para enchimento/drenagem remota de parafina	14 0495 46467
7 Frascos RTU de plástico com tampa	14 0495 43542
10 Frascos do sistema, de plástico	14 0495 43329
1 Frasco para condensado, de plástico	14 0495 43537
2 Filtros de carvão ativado (1 x já instalado no aparelho)	14 0495 43860
3 Banhos de parafina	14 0495 45423
1 Jogo de flanges para conexão para a ventilação externa	14 0495 43827
1 Lubrificante Molykote 111, 100 g para válvulas e O-rings	14 0336 35460
1 Agitador	14 0495 46070

### 3. Componentes e especificações do aparelho

#### Fornecimento padrão – lista do conteúdo (continuação)

	Nº de pedido
1 Raspador da parafina, de plástico	14 0476 35923
1 Bandeja coletora para sistema de frascos	14 0495 43593
1 Suporte de peneira para retorta	14 0495 45243
1 Kit para manutenção consiste em:	14 0495 48279
2 tampas sobressalentes para o sistema de frascos	14 0476 39720
9 O-rings	14 0253 45880
2 tampas sobressalentes para frascos RTU	14 0495 44976
1 Junta de substituição para a tampa (conjunto de 10)	14 0461 36136
1 Jogo de etiquetas para frascos contendo etiquetas adesivas de diversas cores	14 0495 59781
1 Jogo de etiquetas para frascos RTU contendo etiquetas adesivas de diversas cores com mín. - máx.	14 0495 59083
1 Peneira da estação de parafina	14 0495 43987
1 Tampa da estação da parafina	14 0495 44021
3 Bandejas perfuradas para gaveta	14 0495 43602
2 Divisores de compartimento para gavetas	14 0495 43603
1 Cartão de memória USB	14 6000 03467
1 Instruções de uso (impresso em Inglês com idiomas adicionais no suporte de dados 14 0495 8A200)	14 0495 8A001
1 Chave Allen, tamanho 3.0	14 0222 04138
1 Chave sextavada com cabo 90 mm x 166 mm	14 0194 58333
1 Ferramenta de limpeza para prismas de sensores de nível	14 0495 47955
1 Pano de microfibra	14 0495 47736
1 Proteção para sensores de nível da retorta	14 0495 46048
1 Conector macho 3 polos (alarme remoto)	14 6000 04778
2 O-rings 24 x 1.5	14 0253 45704



**Você encontrará, estes e outros acessórios que possam ter sido encomendados, embalados em uma caixa separada. Verifique cuidadosamente a remessa, comparando-a com a lista da embalagem e a instrução de remessa. Caso encontre alguma divergência, entre em contato com o escritório de vendas da Leica imediatamente.**

### 3. Componentes e especificações do aparelho

---

#### 3.2 Dados técnicos

Voltagem nominal:	Duas voltagens preestabelecidas de fábrica (não ajustáveis pelo usuário): 120 V ou 230 V
Frequência nominal:	50 a 60 Hz
Fusíveis principais:	2 Fusíveis de fusão, 32 x 6.3 mm, homologado no UL <ul style="list-style-type: none"><li>• para 120 V; T 15 A 125 Vca</li><li>• para 230 V; T 10 A 250 Vca</li></ul>
Potência nominal:	1700 VA para ambas versões
Dimensões, (L x P x A), em mm:	680 x 750 x 1500
Peso vazio, sem embalagem:	Máx. 210 kg
Peso, com embalagem:	Máx. 235 kg
Faixa de temperaturas de operação:	+15 °C a +40 °C
Faixa de temperatura de armazenamento:	+5 °C a +50 °C
Umidade relativa:	10 % a 80 % máx., sem condensação
Classificação IEC 61010-1:	Classe de proteção 1 Grau de poluição 2 Categoria II de instalação de sobretensão:
Pressão ambiente:	de 740 a 1100 hPa
Elevação de operação:	Até 2000 m no máximo acima do nível do mar
Nível de ruído com ponderação A:	≤ 70 dB (A)
Alarme remoto/local:	0-30 Vcc/ca, 0-1 A 2 terminais para conector estéreo de 6,3 mm. Cada um com contato de comutação isolado (operável tanto com circuito aberto quanto fechado)

---

#### Recipiente de parafina

Estação de derretimento da parafina:	1
Quantidade de banhos de parafina:	3
Capacidade:	4,9 L por banho de parafina/5,0 L na estação de fusão de parafina
tempo de fusão:	na estação de parafina: máx. 6 h, em banho de parafina máx. 12 h
Temperatura:	50 a 65 °C (+6 K - 0 K)

### 3.2 Dados técnicos (continuação)

#### Retorta

Capacidade:	máx. de 300 cassetes
Volume de reagente:	4,8 l (até o nível de preenchimento do sensor 3, sem enchimento de amostra)
Temperatura (parafina):	50 °C a 65 °C (+6 K/-2 K)
Temperatura (reagentes de processamento):	Temperaturas ambiente ou 35 °C a 60 °C (+4 K/-2 K)
Temperatura (reagentes de limpeza):	50 °C a 67 °C (+4 K - -0 K)

#### Geral

Sistema de frascos:	9 (no compartimento de reagentes)
Frascos RTU:	6 (na gaveta)
Frasco para condensado:	1
Frascos de solução para limpeza:	3 (não incluídos)
Volume máximo do frasco:	5,0 l
Pré-teste:	LIGA/DESLIGA

#### Configuração do sistema

Senha:	Supervisor/Operador
Tipo de senha:	alfanumérica e livre escolha
Reagent management system (Sistema de gerenciamento de reagente) (RMS):	Alternado entre o RMS e o sistema de medição de concentração
Bloqueio de software:	LIGA/DESLIGA

#### Protocolos de rede usados

Assistência remota utiliza o protocolo de rede TCP/IP e, ao nível do utilizador, https (128-bit encriptado). Nenhum outro protocolo de rede é utilizado.

### 3. Componentes e especificações do aparelho

---

#### 3.2 Dados técnicos (continuação)

##### **Equipamento e software**

- Tela LCD de toque colorida.
- Software inteligente e amigável
- Três portas USB
- Sistema de alarme com duas conexões remotas
- Proteção de senha para o administrador do aparelho
- Sistema múltiplo de proteção de amostras

##### **Capacidade:**

- 20 programas de livre configuração, cada um contendo até 12 reagentes e 3 etapas de processamento da parafina
  - Tempo de cada etapa do programa: 0 a 23 horas, 59 minutos
  - Tempo de resposta: máx. de 6 dias
- Processamento simultâneo de até 300 cassetes
- Três programas de limpeza para a retorta
- Sistema com 9 frascos internos
- Gaveta com 6 frascos RTU
- 3 banhos de parafina
- 1 estação de parafina para derretimento de parafina
- 1 frasco para condensado
- A temperatura do reagente ou temperatura ambiente pode estar entre 35 °C e 60 °C dependendo do reagente
- A temperatura da parafina pode estar entre 50 °C e 65 °C.
- A temperatura de limpeza deve ser de 62 °C (etanol) a 67 °C (R-xileno)
- Até 100 nomes de reagentes podem ser armazenados na memória

### 3.3 Reagentes compatíveis

Os seguintes reagentes podem ser utilizados na ASP6025 S:

#### **Fixação**

Formalina a 3,7 % (tamponada e não tamponada)

#### **Desidratação**

100 % etanol

Etanol diluído em água

Etanol 99 % (desnaturado)

Isopropanol 99 % (usado também como intermediário)

Isopropanol diluído em água

Metanol  $\leq 50$  %

#### **Intermediário**

Xileno (ou produtos substitutos)

Isopropanol 99 %

Toluol

Rotihistol (à base de limoneno)

Roticlear (à base de hidrocarbonetos alifáticos e naftênicos)

ST Ultra (à base de hidrocarbonetos )

Neoclear (à base de trimethylbenzoyl)

ParaLast™

#### **Impregnação**

Parafina aprovada para aplicação histológica

#### **Reagente para limpeza externa**

Removedor de parafina por Medite

1 % HCl-etanol (à base de etanol 70 % )

Limpadores para superfície plásticas (Poliboy)

Paraguard da Polysciences

#### **Reagentes para limpeza da retorta (limpeza prolongada)**

Desinfetantes com base em água destilada. (por exemplo Incidin, Dextran 31, Eodisin)



**Somente os reagentes especificados deverão ser usados no ASP6025 S. Os reagentes e protocolos devem ser validados antes do uso, ou seja, para fins de diagnóstico, o estudo de tecidos deve ser feito com tecido do paciente, pelo próprio laboratório e de acordo com os requisitos de acreditação locais ou regionais. Outros reagentes que não estão listado aqui podem causar graves danos aos componentes do aparelho. Acetona, benzeno, clorofórmio e tricloroetano NÃO devem ser usados!**

### 3. Componentes e especificações do aparelho

#### 3.4 Visão geral

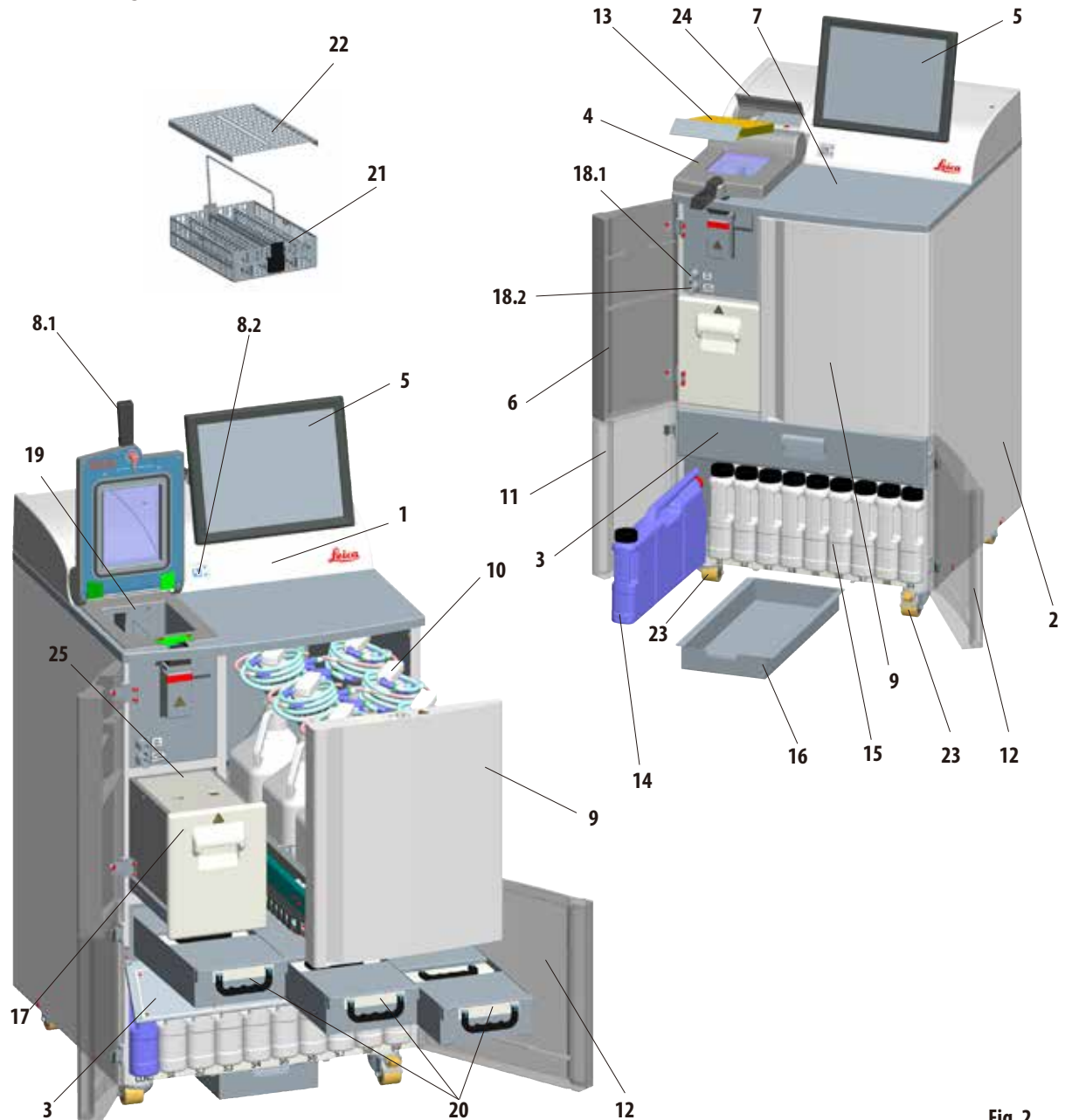


Fig. 2



#### Componentes do aparelho

- 1 - Aparelho básico - módulo processador
- 2 - Aparelho básico - cabine de reagentes
- 3 - Tampa de encaixe para os banhos de parafina
- 4 - Tampa da retorta
- 5 - Monitor
- 6 - Porta superior esquerda
- 7 - Área do balcão
- 8.1 - Alça para a retorta
- 8.2 - Interruptor do mecanismo de desbloqueio da retorta
- 9 - Gaveta para frascos RTU
- 10 - Frascos RTU com mangueiras de enchimento (embalagem com 6)
- 11 - Porta inferior esquerda
- 12 - Porta inferior direita
- 13 - Filtro de carvão ativado
- 14 - Frasco para condensado
- 15 - Sistema de frascos (embalagem com 9)
- 16 - Bandeja coletora
- 17 - Estação de derretimento da parafina
- 18.1 - Bico de drenagem de parafina
- 18.2 - Bico para enchimento com reagentes
- 19 - Retorta
- 20 - Banhos de parafina (3)
- 21 - Cesto de amostras
- 22 - Tampa do cesto de amostras
- 23 - Rodinhas que facilitam mover o aparelho
- 24 - Tampa de encaixe do filtro de carvão ativado
- 25 - Tampa da estação de parafina

#### 3.4.1 Componentes e acessórios do aparelho

O módulo de infiltração é composto por três banhos de parafina, estação de parafina e retorta.

Acima ficam a tela de toque com uma porta USB lateral e os componentes eletrônicos.

Todas as portas e interfaces eletrônicas estão na parte traseira do aparelho ([Capítulo 3.4.2, Fig. 3](#)).

Os cassetes a serem processados são armazenados em três cestos (**21**) e cada cesto tem capacidade para até 100 cassetes. Se os cestos forem usados com separadores (helicoidais), cada cesto pode conter 80 cassetes.

As amostras são processadas na retorta de aço inoxidável (**19**) sob as condições de pressão, vácuo e temperatura pré-selecionadas.

Há nove frascos no sistema (**15**) e o volume máximo de enchimento no compartimento do reagente e de 5 l.

Além disso, há seis frascos RTU (**10**) alojados em uma gaveta separada (**9**) do lado direito do aparelho.

(Para mais informações, consulte o [Capítulo 4.4.7, Fig. 44](#)).

### 3. Componentes e especificações do aparelho

#### 3.4.2 Painel traseiro do aparelho – terminais

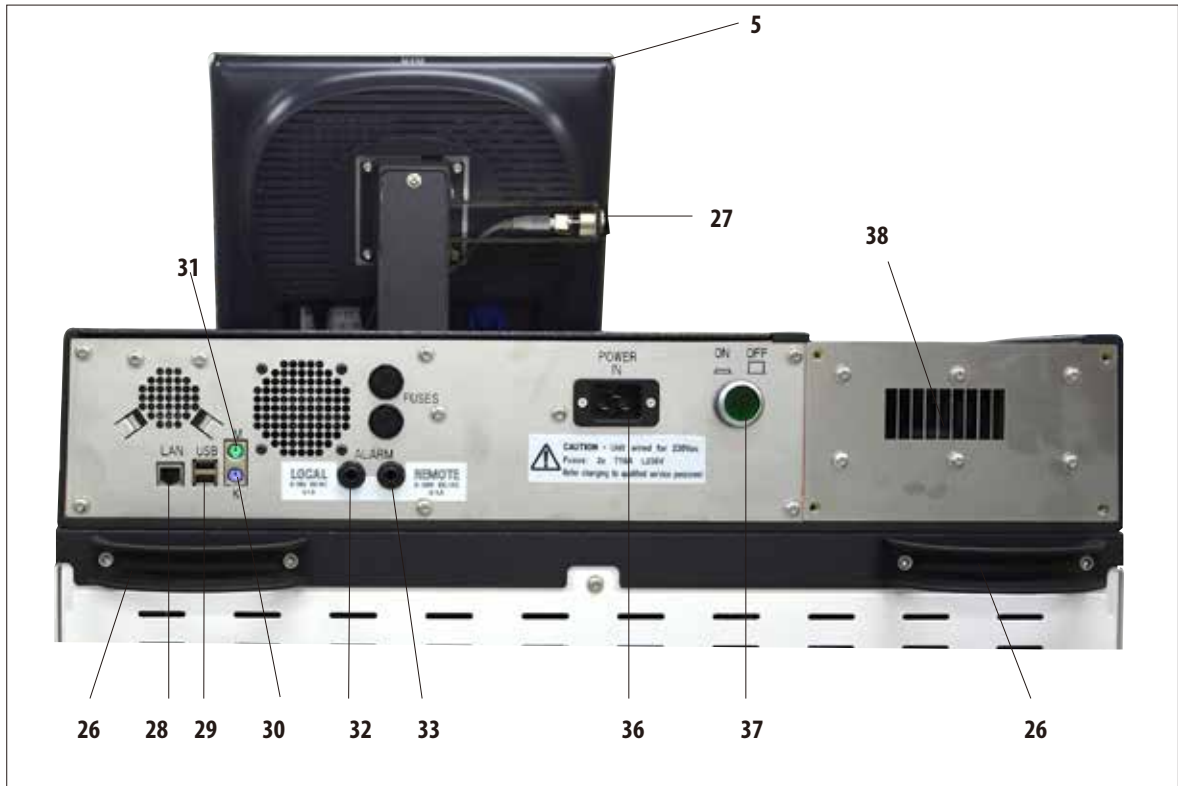


Fig. 3

- |                                      |                                |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 5 - Monitor                          | 31 - Terminal para o mouse (M) |
| 26 - Alça para movimentar o aparelho | 32 - Conexão de alarme local   |
| 27 - Porta USB (para baixar/guardar) | 33 - Conexão de alarme remoto  |
| 28 - Conexão de rede (LAN)           | 36 - Entrada de energia        |
| 29 - Porta USB                       | 37 - Chave geral (ON/OFF)      |
| 30 - Terminal para o teclado (K)     | 38 - Saída de exaustão         |



A conexão de teclado/mouse deve ser realizada **EXCLUSIVAMENTE** por funcionários treinados da Leica. O mesmo se aplica para a conexão de rede, que deve ser usada apenas junto com o RemoteCare (diagnósticos de serviço).

### 3.4.3 Especificações do aparelho

- O ASP6025 S é um processador de tecido modular com um Sistema de Gerenciamento de Reagente otimizado por um sensor de medição integrado (concentração de etanol) que realiza uma manipulação uniforme e de qualidade das amostras e ajuda a reduzir o consumo de reagente.

As quantidades de etanol localizado no processador são medidas e exibidas no submenu **REAGENT STATUS**.

- O ASP6025 S pode ser operado através de programas de infiltração padrão (pré-instalados) ou especialmente desenvolvidos para o cliente.
- Para isso, há 13 programas não editáveis de processamento pré-instalados para o usuário. E compostos por 3 programas de autorrotação, 5 de xileno e 5 sem xileno.
- 20 programas de processamento configuráveis e contendo com até 15 etapas (com opções de temperatura, tempo; reagente; e três de pressão/vácuo).
- O sistema de início rápido permite que você inicie rapidamente cada programa de infiltração a partir da janela **FAVORITES** (máx. 10).
- Os programas de infiltração "time-optimized" ajudam a aumentar a produtividade no laboratório e com uma diminuição significativa dos tempos de infiltração. Eles incluem o xileno, como o de transição, ou eles são livres de xileno. Neste caso, como o xileno perigoso, ele é substituído pelo isopropanol.
- Com os programas de autorrotação pré-instalados, a concentração de etanol é medida automaticamente e quando a concentração fica abaixo de um valor limiar é exibida uma mensagem indicando que é hora de mudar o etanol usado. Quando o etanol usado é substituído, o etanol novo que é adicionado ao sistema não é diluído (é etanol 100 %). Isso significa que, desta forma, a diluição demorada, os erros que podem ocorrer durante o processo e o contato (inalação!) com os solventes são totalmente evitados.

### 3. Componentes e especificações do aparelho

---

#### Especificações do aparelho (continuação)

- Como alternativa, o número de cassetes, o número de protocolos e dias desde a última troca e os reagentes a serem substituídos podem ser exibidos de acordo com o cronograma padrão de substituição e protocolos de laboratório.
- Para a troca dos reagentes, puxe a gaveta que contém os seis frascos de RTU. Os frascos podem então ser substituídos de uma forma simples, rápida e sem que o operador precise curvar-se, o que é ergonomicamente mais recomendável.
- Um funil adequado de enchimento permite que tanto os frascos RTU quanto os similares disponíveis no mercado possam ser utilizados.



**Somente os frascos RTU da Leica são aprovados para este aparelho. Entretanto, caso frascos diferentes sejam utilizados, o cliente deve verificar POR SI MESMO se tais frascos são apropriados para tal uso. (Para mais informações sobre temperatura e dimensões necessárias, consulte a página 53 - Mensagem de atenção.)**

- Há ainda a opção dos reagentes serem trocados através da câmara de infiltração, usando um processo controlado pelo aparelho para enchimento e drenagem para sistemas e frascos RTU, isto é, com uma mangueira (de reagente) conectada.
- Cinco litros de parafina derretida podem ser mantidos de reserva na estação de parafina integrada.
- A estação de parafina preenche automaticamente um banho de parafina previamente drenada.
- Neste processo, caso um banho de parafina não esteja no nível correto de enchimento, o sistema detecta a falha, que é compensada automaticamente pela estação de parafina.
- Para a infiltração do tecido são utilizados até três banhos de parafina. Para a sua limpeza eles são facilmente removidos simplesmente puxando-as para fora.
- A parafina usada é bombeada para fora através da câmara de infiltração por um aparelho de drenagem controlado, ou seja, através de uma mangueira conectada (parafina).
- Em caso de falhas de energia, a fonte de alimentação interna e ininterrupta do ASP6025 S enche automaticamente a retorta com um reagente seguro, impedindo assim que as amostras de tecido sequem ou sofram outros danos.
- Quando a energia é restabelecida, o programa de infiltração é automaticamente retomado e concluído.

#### Especificações do aparelho (continuação)

- Os vapores dos reagentes nocivos são continuamente aspirados da câmara de infiltração de volta para o aparelho e filtrados, mesmo depois que a câmara é aberta, como no caso de recarga de cassetes ou cestas por exemplo.
- Todos os vapores de solvente são transferidos para o extrator de vácuo externo através de uma porta separada na parte de trás do aparelho.
- A tampa da câmara de infiltração possui um janela de visualização total, permitindo uma verificação visual do nível de preenchimento e dos cestos de amostra.
- A câmara de infiltração é capaz de abrigar 100, 200 ou até 300 cassetes padrão dependendo da operação com um, dois ou três cestos.
- Esta função é assegurada por 4 sensores óticos de nível que ficam dentro da câmara de infiltração, que tem uma capacidade máxima de 4,8 litros.
- Opcionalmente, o ASP6025 S também pode funcionar com volume de reagente de 3,8 litros ou 5 litros. No primeiro caso, o operador pode optar pela operação de um ou dois cestos e, no modo com 5 litros, pela operação de um, dois ou três cestos.
- O acompanhamento permanente das funções do aparelho através do RemoteCare (via internet) entre o ASP6025 S e a equipe de suporte de serviço otimiza as tarefas.
- A câmara de infiltração possui trava de segurança única e dispositivo de bloqueio com um interruptor, o que permite que ela seja aberta (mesmo durante um programa) quando a pressão ambiente foi alcançada.
- Para esclarecer todas as etapas do menu, o usuário conta com uma interface multilíngue, display gráfico do fluxo de programa (= **SMART SCREEN**) e ajuda contextual on-line.
- O acesso ao aparelho pode ficar restrito por um sistema de proteção por senha de vários níveis.
- O dois programas para a limpeza da câmara de infiltração podem ser complementados por um enxágue.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.1 Desembalagem do aparelho



- **Importante!**
- São necessárias pelo menos duas pessoas para levantar ou transportar o aparelho.
- A embalagem possui duas etiquetas (Fig. 5 83 e 84) que indicam a forma inadequada de transporte. Quando o aparelho é entregue, observe. Se um dos indicadores for acionado, o pacote não foi manuseado da forma recomendada.
- Neste caso, marque os documentos de envio de acordo e verifique se houve danos no envio!

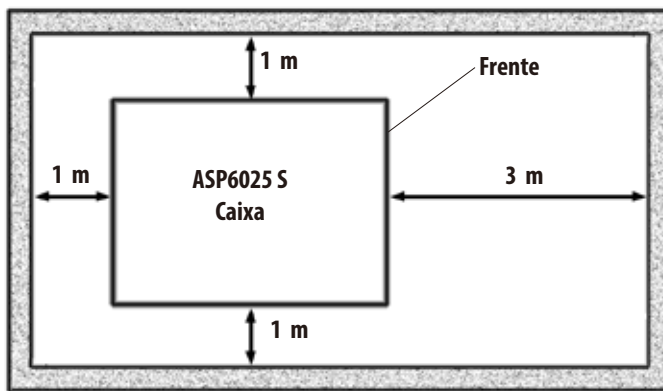


Fig. 4

É necessária uma superfície que seja suficiente para desembalar o aparelho.

Manter uma distância de no mínimo 1 m, a partir das laterais e da parte traseira do aparelho, até a parede mais próxima.

Na frente, que é o lado com que o ASP6025 S sai do estrado, a distância observada deve ser de no mínimo 3 m.

A altura da parede deve ter no mínimo de 2,5 m, pois a embalagem será removida puxando-o para cima.



Fig. 5

#### Remoção da embalagem (Fig. 5)

- Leve a caixa que transporta (80) o aparelho o mais próximo possível do local onde ele será instalado.
- Estando no local, retire as cintas de aço (82), e em seguida, a tampa (81).

### Desembalagem do aparelho (continuação)

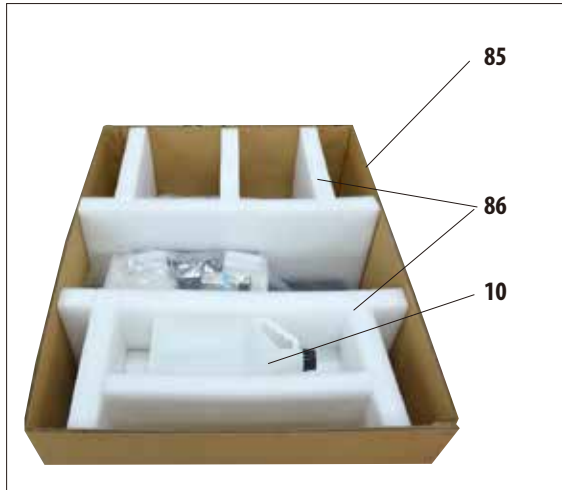


Fig. 6

### Remoção das peças para proteção

- Primeiro, remova os frascos RTU adicionais (10) das grades.
- Retire as duas grades (86) de espuma (Fig. 6).
- Depois, retire o invólucro exterior da embalagem (85) do estrado (87) puxando-o para cima.



Fig. 7

### Desembalagem e remoção dos acessórios

- A caixa (89) contém os acessórios que ainda não foram instalados no aparelho. Cuidadosamente deixe a embalagem de lado.
- Retire o separador de espuma moldada (90) que está na parte da frente do estrado (Fig. 7).
- Em seguida, retire o invólucro plástico (88) que protege o aparelho contra poeira.



**Antes de desembalar o aparelho, leia atentamente as instruções de desembalagem. Eles estão colados na parte externa da embalagem de transporte.**

## 4. Configuração do aparelho

### Desembalagem do aparelho (continuação)

- Puxe os dois trilhos (91) da rampa abaixo o aparelho (Fig. 8).
- Encaixe estes trilhos à esquerda e à direita do painel (92) na ranhura (93) do estrado para que eles fiquem rentes à placa de madeira (94) que mantém o aparelho (Fig. 9).

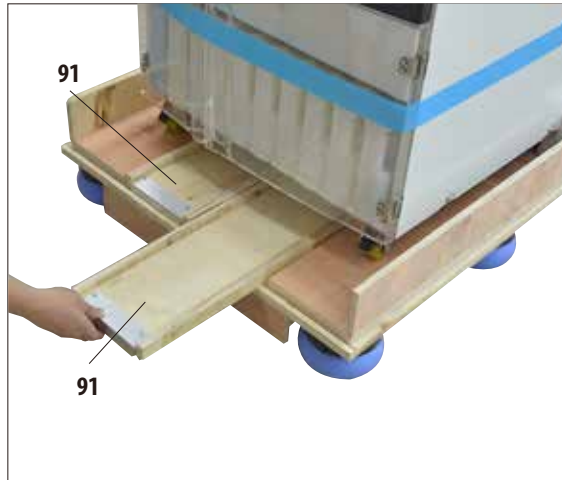


Fig. 8

- Enquanto isso, verifique se a placa (92) está entre os dois parafusos (95) na ranhura. Estes parafusos impedem que o trilho se desloque lateralmente.

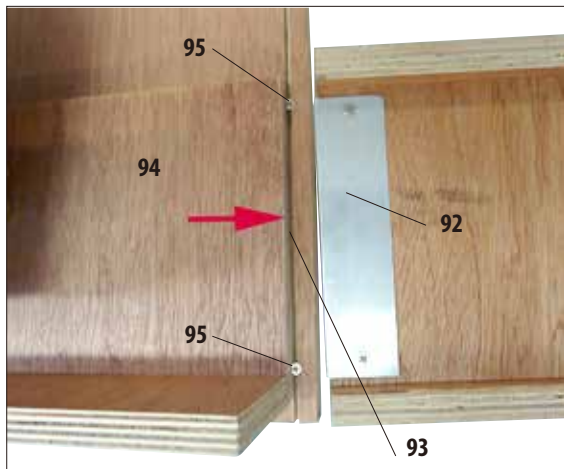


Fig. 9

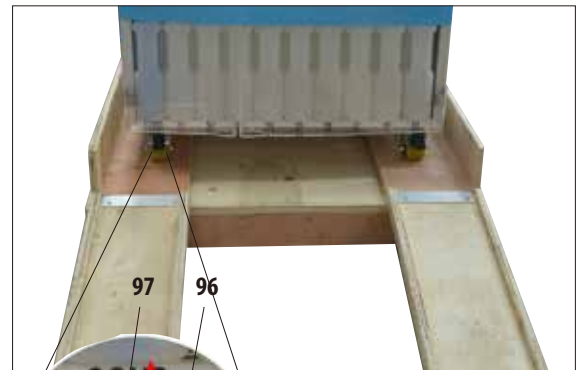


Fig. 10

- Agora, solte a alavanca de freio (97) das duas rodas frontais de transporte (96) para que o aparelho possa ser movido (Fig. 10).
- Para isso, a alavanca deve ser levantada.



### Desembalagem do aparelho (continuação)

### Tirando o aparelho do estrado (Fig. 11.3)



**Cuidado!**

Os rodas do aparelho giram com muita facilidade. O peso vazio do ASP6025 S é de 210 kg!

Portanto, é obrigatório ter pelo menos duas pessoas para segurar o aparelho quando ele for retirado do estrado pela rampa.



Fig. 11.1

- Quando rolar o ASP6025 S pelo estrado, apoie-o pelas quinas superiores usando ambas as mãos (Fig. 11.1).
- Segure firmemente a traseira ASP6025 S pelas duas alças (26). (Fig. 11.2)

As ilustrações à esquerda e direita mostram como o aparelho deve ser mantido quando deixar o estrado pela rampa.



Fig. 11.2

- Depois que aparelho deixar o estrado, ele possa ser levado ao seu local definitivo.
- Quando o aparelho for colocado em seu local definitivo, engate novamente os freios das rodas. Para isso, empurre a alavanca (97) (detalhe na Fig. 10) para trás e para baixo.



Fig. 11.3

## 4. Configuração do aparelho

### Desembalagem do aparelho (continuação)



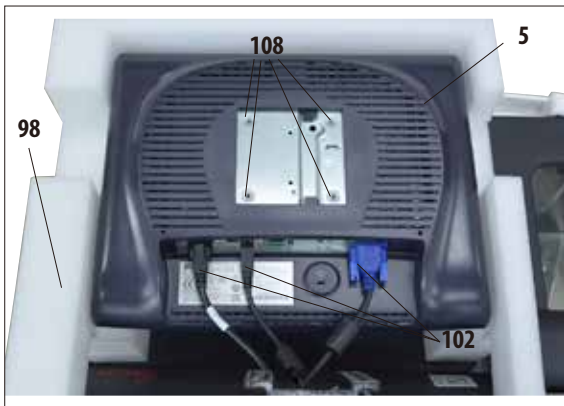
### Instalação do monitor

- O monitor (5) é embalado em um invólucro plástico contra poeira (109) e é colocado com a tela virada para baixo sobre uma almofada de espuma moldada (98) junto à retorta (107) (Fig. 12).

- Primeiro, retire as duas partes de espuma ao lado do suporte (107) (Fig. 12). Depois, retire a proteção contra poeira.



- Um pequeno saco plástico é preso à parte de trás do suporte (101), que contém quatro parafusos com arruelas compatíveis (100) (Fig. 13). Uma chave Allen nº 3 compatível (104, Fig. 16) também está incluída no pacote de entrega.



- Antes que o monitor seja aparafusado ao suporte, verifique se os três terminais (102) (fonte de alimentação, porta USB e cabo do monitor) que ficam na parte inferior do monitor estão fixos adequadamente (Fig. 14).

### Desembalagem do aparelho (continuação)



Fig. 15



Fig. 16

### Instalação do monitor

- Para isso, tire o monitor da almofada de espuma e insira-o com o recorte (**103**) na parte traseira dentro do suporte correspondente (**101**) (Fig. 15) e mantenha-o firmemente nessa posição.
- Agora, remova os parafusos (**100**) e arruelas do saco plástico. Estes parafusos serão utilizados para fixar o monitor ao suporte (**101**).
- Agora, fixe o monitor ao suporte apertando os parafusos em seus orifícios roscados originais (**108**) na parte traseira.
- Aperte uniformemente os parafusos (**100**) com a chave allen número 3 (**104**) mas não muito apertados (Fig. 16).
- Finalmente, levante o monitor (**98**) e remova a almofada de espuma moldada.

## 4. Configuração do aparelho

### Desembalagem do aparelho (continuação)



Fig. 17

- Retire a fita adesiva (105) da tampa da retorta (19) (Fig. 17).
- Na retorta, remova ainda a fita adesiva (105) que prende a tampa de sensores de nível (Fig. 19).

### Remoção das peças para proteção

- Depois de instalar o monitor, retire todas as peças de proteção usadas para o transporte (fitas adesivas e peças de espuma).
- Em primeiro lugar, retire todas as fitas adesivas azuis (105) que fixam as portas e as gavetas do aparelho.

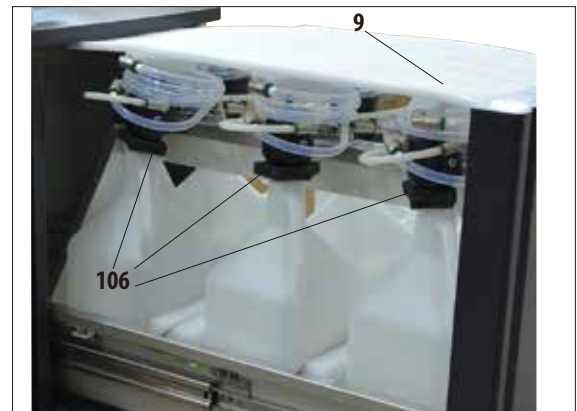


Fig. 18

- Em seguida, abra a gaveta (9) e remova todas as peças de espuma existentes (Fig. 18). Retire ainda as seis peças moldadas de cor cinza escuro (106) dos gargalos dos frascos RTU.

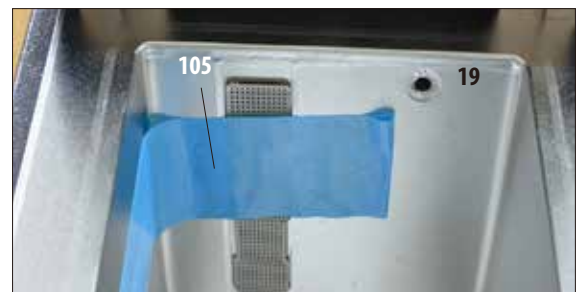


Fig. 19

### 4.2 Aparelho/hardware básico



#### CUIDADO!

Os produtos químicos usados no ASP6025 S são extremamente inflamáveis e prejudiciais à saúde. Portanto, o local da instalação deve ser bem ventilado e não deve ter nenhuma fonte de fogo. A sala onde se encontra o aparelho não deve ser utilizada como um local permanente para as pessoas. Mesmo assim, ela deve estar equipada com exaustor.

A instalação do local deve estar protegida contra descargas eletrostáticas.

O aparelho deve ser configurado de forma que tanto o interruptor de energia que fica na parte traseira do aparelho (Fig. 3, item 37) quanto o plugue, sejam sempre de fácil acesso.

Não opere o aparelho em ambientes com risco de explosão.

Para assegurar a operação adequada do aparelho, ele deve ser instalado a uma distância mínima de 10 cm da parede e da mobília.

#### 4.2.1 Especificações do local de instalação

- É de responsabilidade do usuário garantir a manutenção de um ambiente eletromagnético compatível, de modo que o aparelho possa funcionar como esperado.
- O aparelho exige instalação em uma área de aproximadamente 700 x 800 mm.
- O substrato deve ter capacidade de carga suficiente e rigidez de acordo com a altura do aparelho.
- Umidade máxima relativa de 80 % - sem condensação.
- A temperatura ambiente deve estar entre +15 °C e +40 °C.
- Elevação: Até 2000 m no máximo acima do nível do mar.
- Pressão ambiente de 740 hPa a 1100 hPa.
- O aparelho foi feito apenas para uso em ambiente fechado.
- A fonte de alimentação deve estar dentro do alcance do cabo de alimentação. Cabos de extensão não podem ser conectados.
- O aparelho **PRECISA** ser conectado a uma tomada com aterramento.
- Use somente um dos cabos de alimentação que são fornecidos de acordo com a tensão local.
- Evitar vibrações, luz solar direta e grandes variações de temperatura.



Fig. 20



Após desembalar o aparelho e para movê-lo até o seu local definitivo ele deve ser manuseado apenas pelas alças (26) que estão na sua parte traseira (Fig. 3). Uma vez em seu local definitivo, volte a colocar os freios nas rodas do aparelho.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.3 Instalação do tubo para exaustão externa do ar (opcional)



Fig. 21

O aparelho foi projetado pelo fabricante de forma a ser conectado a um dispositivo de exaustão externa. Para isso, o aparelho vem com um "kit de Flange para ventilação externa".

Configure o aparelho para que seja possível conectar o tubo de escape ao dispositivo de exaustão externa.



**Mesmo que o aparelho esteja conectado a um dispositivo externo de exaustão, o filtro de carvão ativado fornecido deve permanecer em uso.**

O kit de flanges (Fig. 21) consiste em um tubo de exaustão (74) ( $\varnothing = 50$  mm) e em uma flange de exaustão (75).

Primeiro, instale a flange de exaustão. Para isso, faça o seguinte:

- Utilize uma chave Allen número 3 (76) para afrouxar e desapertar os quatro parafusos de cabeça cônica sextavada (77) que ficam no painel traseiro do aparelho (Fig. 22).

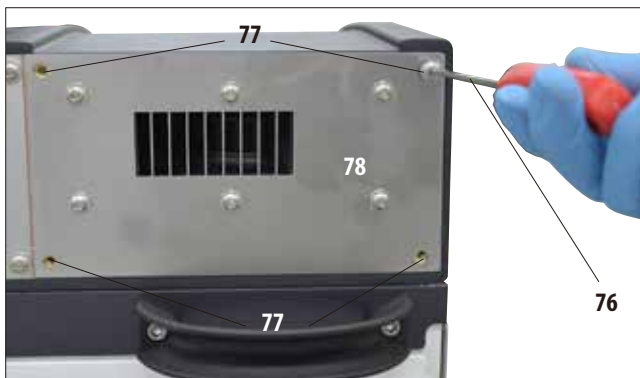


Fig. 22



**Não desaparafuse NENHUM outro parafuso! Caso contrário, o aparelho pode sofrer danos.**

- Não remova a chapa do ventilador (78); ela **DEVE** permanecer sob a flange.

### Instalação do tubo para exaustão externa do ar (continuação)

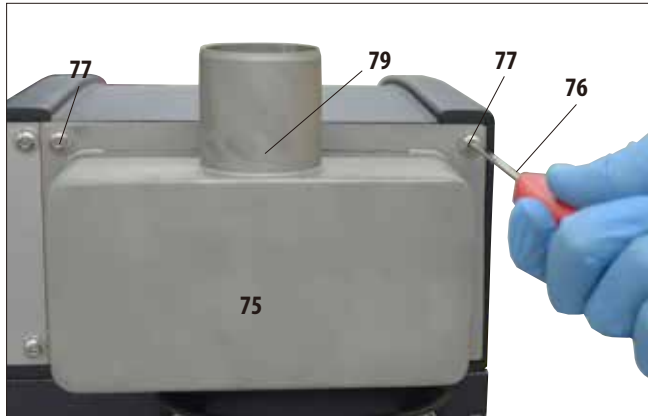


Fig. 23

- Fixe a flange de exaustão (75) à placa de ventilador (78 na Fig. 22) e aperte-a com os parafusos que seguram a placa.
- Primeiro, aperte levemente os quatro parafusos (77), em seguida, aperte-os na diagonal usando uma chave Allen número 3 (76) com um torque de aperto de 0,5 Nm (Figs. 22, 23). Certifique-se de que a chapa do ventilador e a flange estejam alinhadas uma à outra.

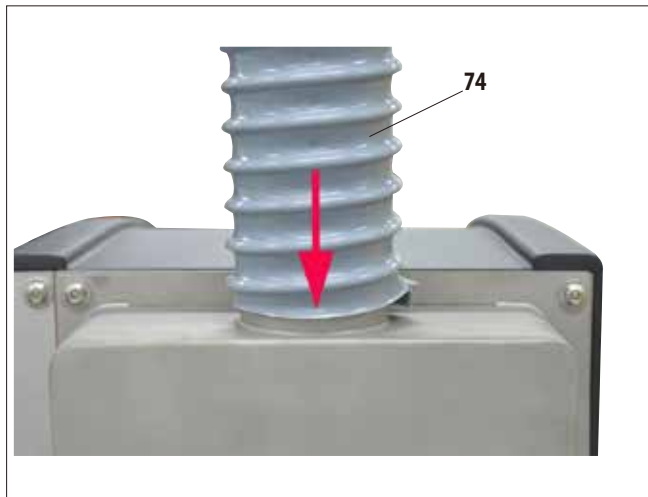


Fig. 24

- Agora una uma ponta da mangueira de exaustão (74) ao tubo que está voltado para cima (79, Fig. 23) da flange e empurre para baixo até seu máximo (Fig. 24).
- Por último, conecte a outra extremidade da mangueira de exaustão com a estação externa de exaustão.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.4 Conexão do cabo de alimentação



#### Cuidado!

Para evitar danos ao aparelho, siga cuidadosamente as seguintes instruções :

O aparelho versão de 120 V (REF 14 0495 59068) requer uma fonte de alimentação elétrica com fusível de proteção de no mínimo 20 A.

O aparelho **DEVERÁ SER OBRIGATORIAMENTE** conectado a uma tomada elétrica aterrada. O plugue deve ser de fácil acesso para facilitar sua ser retirada.

O aparelho é fornecido com um conjunto de diferentes cabos de força. Use somente cabo de alimentação que coincida com a tensão local (saída).

Não use extensões para o fio!



Verifique a placa de identificação na parte traseira do aparelho para assegurar que ele é adequado para a tensão local.

Pode ocorrer dano grave se o aparelho for conectado a uma fonte de alimentação com tensão diferente da que foi estabelecida originalmente.

A tensão da fonte de alimentação do aparelho é predefinida na fábrica e **NÃO PODERÁ** ser alterada pelo usuário.

#### Conexões elétricas no painel traseiro do aparelho.



Fig. 26

Etiqueta adesiva com os valores dos fusíveis



### 4.4.1 A retorta



Fig. 27

- Para abrir a retorta, gire a alça (8.1) na tampa da retorta (4) (seta na Fig. 27). A tampa abre para cima.



**Ao abrir a tampa da retorta, mantenha distância, principalmente quando os reagentes estão aquecidos. Evite inalar os vapores.**

## 4. Configuração do aparelho

---

### Fechamento da retorta

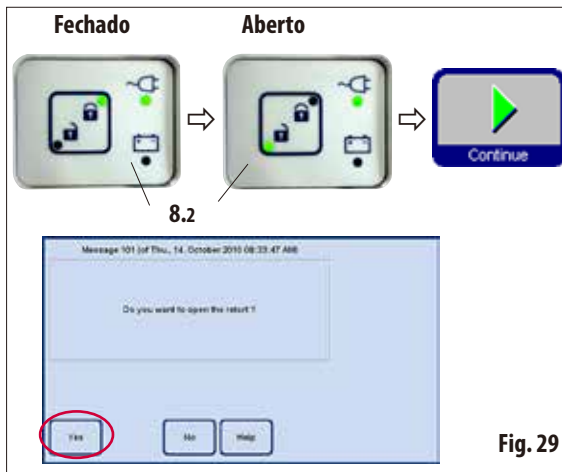
- Assim que o programa é iniciado, a retorta é automaticamente fechada.
- Para desbloqueá-la, pressione o interruptor de mecanismo desbloqueio(8.2) abaixo da tela (Fig. 29).
- Surge uma caixa de mensagem na tela; tecla **YES** para confirmar a abertura da retorta durante um processo em andamento.
- Quando a tecla **YES** é pressionada (Fig. 29), os vapores dos reagentes são sugados, filtrados e o nível de fluido da retorna é diminuído.



Fig. 28

- Pressionando **NO** e o processo continua.

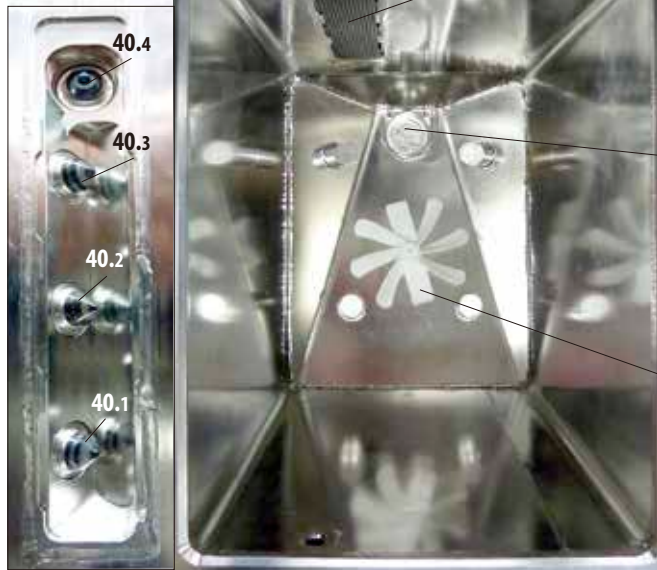
- Para retomar o processo depois da retorta ser aberta, gire a alça de volta para a posição fechada (Fig. 28). Em seguida, tecle em **CONTINUE** na tela.



## 4. Configuração do aparelho

### Retorta (continuação)

Sensores de nível de enchimento



Insira a peneira (42) na abertura de drenagem no chão da retorta.



42



É imperativo inserir o agitador magnético antes de iniciar um programa de infiltração!

Anexe o agitador magnético (41) ao eixo do piso da retorta com pequeno orifício voltado para cima.

41



Fig. 30

### Sensores de nível (à esquerda na Fig. 31)

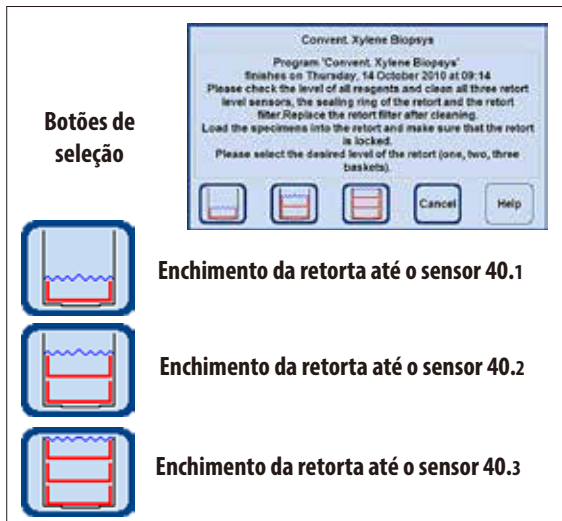


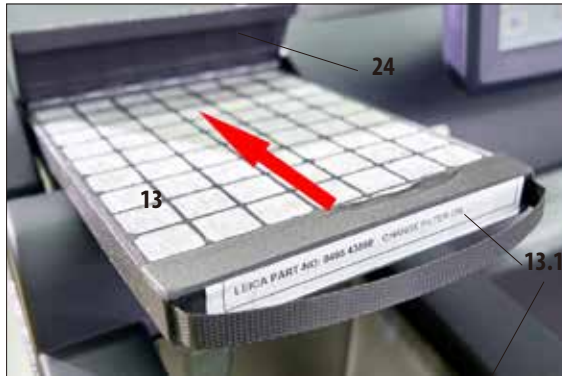
Fig. 31

Sempre que um programa é iniciado (exceto no modo **CONCENTRATION**, consulte o capítulo 5.1.2), é exibida uma mensagem solicitando confirmação do início.

Dependendo de quantos cestos há na retorta, o volume de preenchimento pode ser selecionado na caixa de diálogo pressionando o botão correspondente (Fig. 31).

- Para isso, há três sensores de nível (40.1 - 40.3) (Fig. 31) localizados atrás da tampa (40) no painel traseiro da retorta.
- O sensor superior (40.4) impede que a retorta fique muito cheia ou transborde.

### Filtro de carvão ativado



Etiqueta do filtro com ordem número do pedido e espaço colocar a data de inserção

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON: .....

Fig. 32

- Para inserir/substituir o filtro de carvão ativado (13), abra a tampa (24) atrás da tampa da retorta.



- Empurre o filtro o máximo possível com o controle virado para frente na direção da seta, conforme mostrado na Fig. 32.
- A data em que o filtro foi inserido pode ser marcada na etiqueta (13.1) na parte frontal.



O filtro de carvão ativado é apenas uma medida adicional para minimizar vapores nocivos na área em torno do aparelho. Em qualquer circunstância é necessária a ventilação no local de trabalho. O filtro deve ser substituído a cada trinta dias.

### 4.4.2 Área contadora



Fig. 33

- À direita da retorta, na frente da tela, há uma área de aço inoxidável (45) para colocação das amostras preparadas (Fig. 33). Os cestos retirados da retorta também podem ser ali colocados.
- Recomenda-se cobrir a área do balcão para contagem com celulose.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.4.3 Cesto de amostras

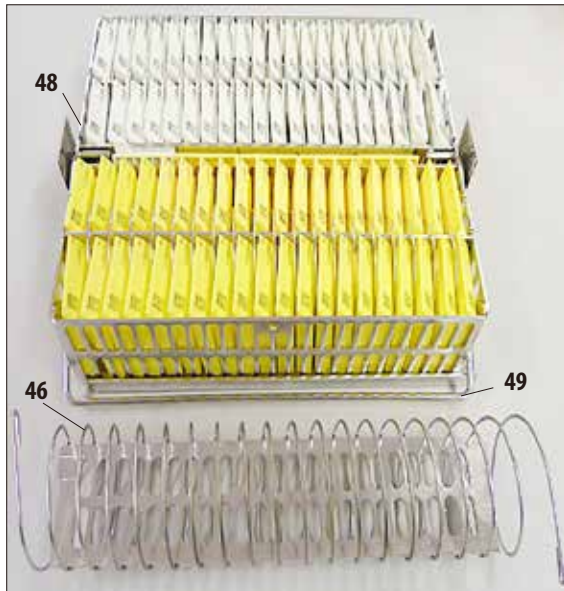


Fig. 34



Fig. 35

- A Fig. 34 mostra o cesto de aço inoxidável padrão (48) preenchido com cassetes contendo amostras.
- A divisória em espiral (46) serve para alinhar com precisão os cassetes no cesto. A divisória em espiral é mostrada na parte inferior da Fig. 34 com a barra para ser inserida no cesto de metal.
- Da mesma forma que a divisória em espiral, o cesto padrão pode ser preenchido com até 80 cassetes de amostra. Sem uma a divisória em espiral, os cassetes podem ser embalados mais juntos uns dos outros para que um máximo de 100 cassetes possa entrar no cesto.
- Cada cesto de metal tem uma alça móvel (que pode ser colocada de um lado) (49) para que seja inserida e retirada da retorta.
- Até três cestos podem ser inseridos e processados simultaneamente na retorta.
- Há ainda um cesto grande, também de aço inoxidável.
- Ele é mostrado na Fig. 35 , junto com a respectiva tampa (47). Esta tampa é a mesma utilizada pelo cesto padrão. Após seu enchimento ele é colocado nos cestos, como mostra a figura.
- Cabem até 300 cassetes neste cesto ajustável.



**Apenas cestos com cassetes completamente limpos podem ser utilizadas para processamento de tecido!**

### 4.4.4 Monitor



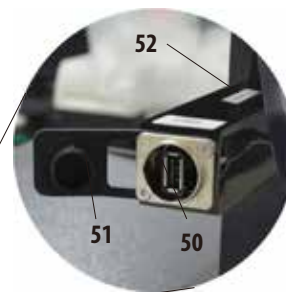
Parte de trás do monitor com fixadores e uma porta USB

Fig. 36

- A tela de toque é fixada numa base estável por meio de quatro parafusos. Todos os terminais estão protegidos contra contato com reagentes. A tela de toque é resistente a todos os reagentes utilizados no aparelho. Apesar disso, evite o contato entre ambos. Limpe imediatamente qualquer respingo de reagente!

- A programação do ASP6025 S é feita através de uma tela colorida LCD de toque.
- Um protetor de tela desligará a tela caso, dentro de um intervalo de 30 minutos nenhuma tecla for acionada. Pressione qualquer lugar da tela sensível ao toque para restaurar a tela. Após a restauração, a tela ficará inoperante por alguns segundos para evitar a ativação acidental de qualquer tecla.

#### Porta USB



- Do lado esquerdo da tela de toque (como visto de frente), há uma porta USB (50) para salvar ou baixar dados para, ou a partir de, um dispositivo USB.



É obrigatório verificar a existência de vírus antes de inserir um dispositivo USB!

- Se a porta USB não estiver sendo usada, deve ser fechada com a tampa de plástico (51) para evitar a entrada de reagentes.



Uma pequena placa (Detalhe do item 52) com o número de série do aparelho é colocada no console onde está a porta USB.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.4.5 Estação de parafina

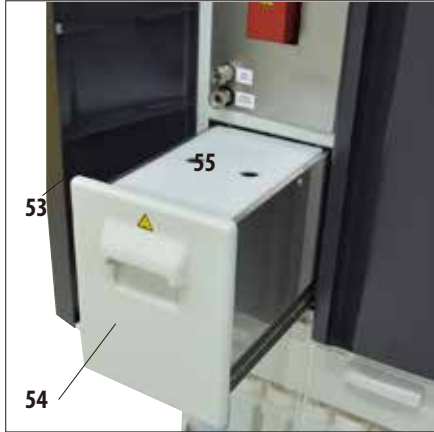


Fig. 37

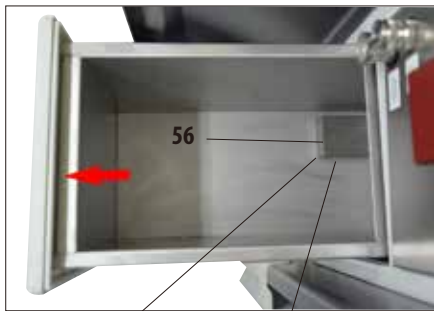
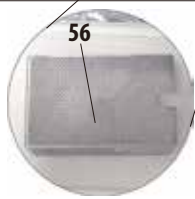


Fig. 39



**Detalhe ampliado:**  
Peneira na estação de parafina



Fig. 40

- A estação de parafina (54) está localizada atrás da porta esquerda do aparelho (53) abaixo da retorta (Fig. 37). Ela garante que haja sempre parafina fresca, líquida e suficiente para os banhos de parafina. A capacidade é de 5,0 l de parafina líquida.
- Existem duas marcas no interior da estação que exibem o nível mínimo de preenchimento quando cheio com parafina granulada ou líquida (Fig. 38). O nível não deve ficar abaixo destas marcas.



**Marca mais alta:**  
Nível de preenchimento mínimo quando cheio com parafina granulada para ser derretida.

**Marca mais baixa:**  
Nível de preenchimento mínimo quando cheio com parafina líquida.

Fig. 38

- A estação de parafina deve ser puxada para ser preenchida. Ela possui uma cobertura (55) que serve para aumentar o isolamento térmico e proteger contra respingos. A cobertura possui dois furos que facilitam sua remoção.



Quando a estação de parafina for puxada, isto é indicado por uma borda vermelha (Fig. 40) na tela SMART.

O sinal luminoso no canto inferior direito do ícone também fica vermelho.

Vá devagar e com cuidado ao puxar a estação — jamais a retire com movimentos bruscos. A parafina dentro dele está quente e líquida — pode causar queimaduras. A cobertura também está quente, portanto, sempre use luvas!

- A aparelho de parafina pode ser preenchida com parafina granulada ou líquida. Com parafina granulada, o tempo de fusão é de cerca de 6 h.
- Verifique e limpe semanalmente o filtrador (56).



### 4.4.6 Banhos de parafina

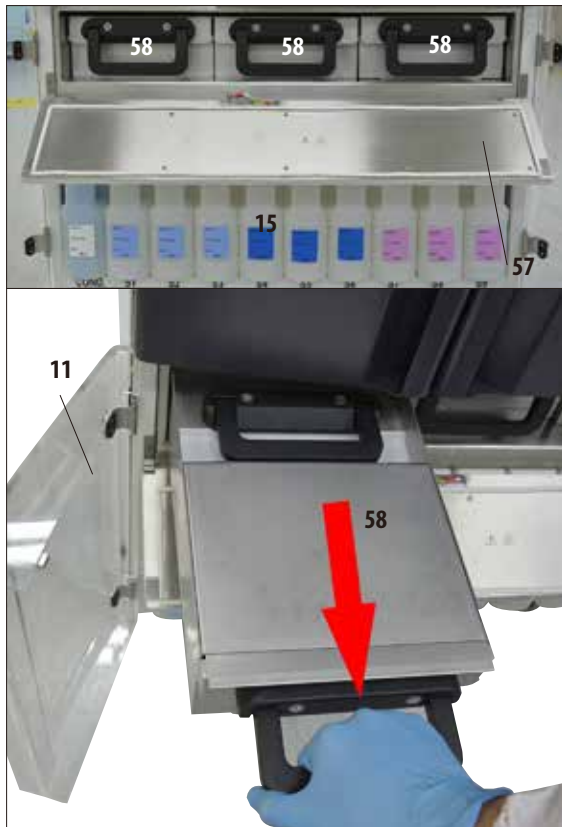


Fig. 41

- O aparelho possui três banhos de parafina aquecida (58), cada um com uma capacidade máxima de 4,9 l de parafina líquida.
- Eles ficam atrás de uma aba (57) sobre o compartimento de reagentes contendo o sistema de frascos (15). Para acessar a aba, abra as duas portas de acrílico que ficam na parte inferior (11, 12).
- Os banhos individuais de parafina podem ser abertos para enchimentos (Fig. 41) e também podem ser retirados do compartimento para limpeza.



**Cuidado!**

Jamais tente remover bruscamente os banhos de cera quando o aparelho estiver frio, pois isso pode causar danos ao aparelho.



**Cuidado!**

Vá devagar e com cuidado ao puxar o banho de parafina — jamais a retire com movimentos bruscos. A parafina dentro dele está quente e líquida — pode causar queimaduras. As alças e tampas também estão quentes, portanto sempre use luvas e prossiga com cuidado.



- Os banhos da parafina podem ser dados manualmente com parafina líquida ou via estação de parafina. É possível preencher com parafina granulada - neste caso, o tempo de fusão é de aprox. 720 min.

## 4. Configuração do aparelho

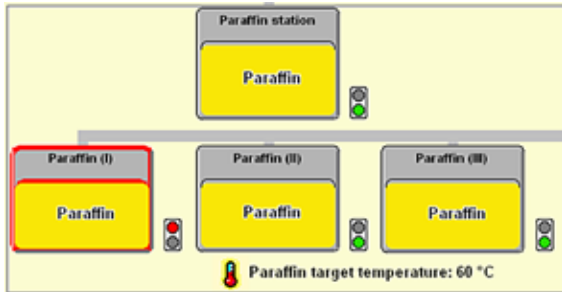


Fig. 42

- Se um banho de parafina foi retirado, isso é indicado por uma borda vermelha (Fig. 42) e por um sinal luminoso ao lado do respectivo banho fica vermelho. Os sinais luminosos também ficam vermelhos se a temperatura configurada não for alcançada ou o tempo de fusão ainda não chegou ao fim.
- Todos os banhos de parafina têm duas alças (59) que servem para retirada e transporte. Duas tampas móveis (60.1 e 60.2) oferecem melhor isolamento térmico e impedem que a parafina líquida vazze enquanto o recipiente está sendo puxado (Fig. 43).

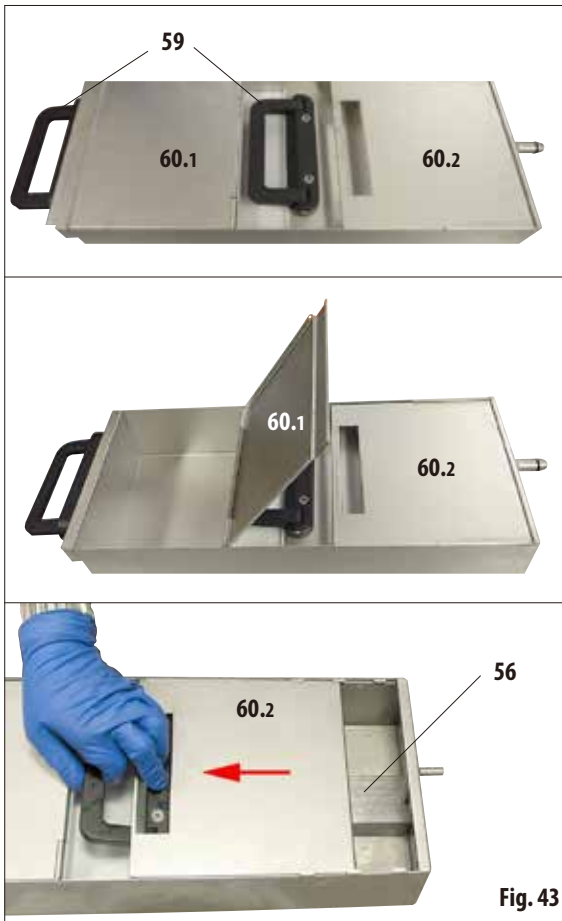


Fig. 43



### Cuidado!

A parafina dentro dele está quente e líquida — pode causar queimaduras. As alças e tampas também estão quentes, portanto sempre use luvas e prossiga com cuidado.

- Quando retirar de um banho, a tampa da frente (à esquerda da imagem) (60.1) pode ser dobrada para cima (Fig. 43) para facilitar o enchimento e limpeza.
- A outra tampa (na imagem, à direita) (60.2) também pode ser movimentada e removida para a limpeza (Fig. 43, abaixo).
- Em cada banho de parafina há uma peneira (56) como na estação de parafina para proteger as linhas de parafina contra contaminação.

### 4.4.7 Gaveta com frascos RTU

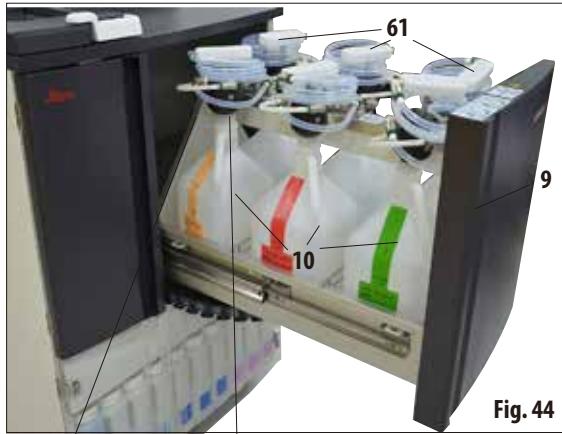
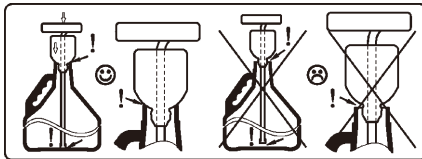


Fig. 44

CERTO

Detalhe,  
Fig. 44a

ERRADO



Adesivo na  
gaveta

Fig. 44b

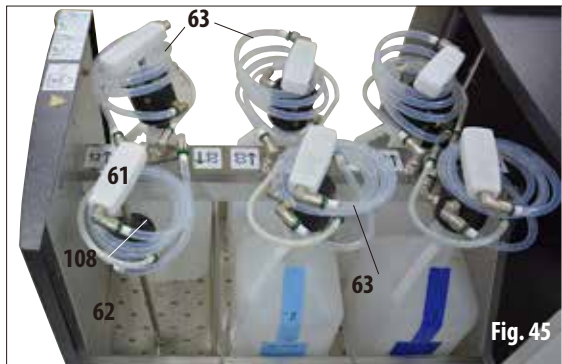


Fig. 45

- A gaveta (9 com capacidade para até seis frascos RTU (10) deve ficar **completamente** para fora, evitando assim que ela volte - de outra forme existe risco de ferimentos!



Quando totalmente carregada, a gaveta é muito pesada. Portanto, sempre abra e feche com cuidado.

JAMAIS se apoie na gaveta quando ela estiver aberta. O aparelho pode inclinar para a frente e provocar ferimentos nas pessoas ou danos ao aparelho.

- Cada um dos seis frascos possui uma mangueira de enchimento (61) ligada ao aparelho por meio de uma mangueira em espiral (63).



Introduza verticalmente a mangueira de enchimento nos novos frascos e certifique-se de tê-la empurrado até o fundo do frasco. A mangueira de enchimento deve ficar nivelada com o gargalo do frasco (veja detalhe da Fig. 44 à esquerda). Sempre posicione a linha de ar acima da conexão do fluido (63) de forma que a linha de ar (108) não fique torcida ou dobrada.

- Para substituir o frasco RTU, puxe a peça de conexão da mangueira de sucção verticalmente pela alça (61) e para fora do frasco RTU, mantendo a cabeça cônica da bomba contra o gargalo do frasco. Remova o frasco RTU que não interessa e substitua-o por um novo (na gaveta!)
- Depois de remover um frasco RTU, coloque a mangueira de enchimento (61) em um dos orifícios (62) feitos para esta finalidade, no fundo da gaveta (Fig. 45).

## 4. Configuração do aparelho

### Retirada da gaveta com frascos RTU (continuação)



- Junto com o aparelho são fornecidos sete frascos RTU (10) para a gaveta (Fig. 46)
  - 6x para infiltração de tecido,
  - 1x para limpeza do processo (programa de limpeza mais profunda por detergente).
- Cada recipiente possui um tampão roscaado.
- Cada recipiente possui uma capacidade máxima de 5 l.



Somente os frascos RTU da Leica são aprovados para este aparelho. Entretanto, caso frascos diferentes sejam utilizados, o cliente deve verificar **POR SI MESMO** se tais frascos são apropriados para tal uso. (Para mais informações sobre temperatura e dimensões necessárias, consulte a página 51 - Mensagem de atenção.)

Fig. 46



- O canto inferior direito da gaveta tem uma torneira (Fig. 47), para drenar ordenadamente os reagentes que vazaram ou se derramaram. Depois disso a gaveta pode ser limpa.



**Importante!**  
Mantenha sempre a torneira (Fig. 47a um detalhe, item 64a) fechada.  
A torneira (Fig. 47a um detalhe, item 64b) somente pode ser aberta nos processos de limpeza, uma vez que os inflamáveis podem acabar no aquecedor dos banhos de parafina e inflamar-se.

Fig. 47



Um detalhe da Fig. 47a

### Retirada da gaveta com frascos RTU (continuação)



Fig. 48

- Os frascos RTU são exibidos na **SMART SCREEN**, em uma área separada da tela. São chamados de "D1" a "D6" (Fig. 48).
- Os frascos RTU podem ser esvaziadas também pelo sistema de drenagem remota.
- A mangueira do sistema de drenagem e enchimento também pode ser armazenada na gaveta.



Se forem utilizados outros frascos na gaveta além dos fornecidos pela Leica, estes devem ser resistentes aos seguintes reagentes e temperaturas e ser estáveis.

Para soluções de limpeza até uma temperatura de 71 °C

Para reagentes em andamento até uma temperatura de 64 °C

As dimensões não devem ficar abaixo ou ultrapassar os valores abaixo.

### Dimensões permitidas para frascos RTU na gaveta:

Altura (máx.):	350 mm	Diâmetro do gargalo do frasco
Altura (mín.):	245 mm	Exterior (máx.): 54 mm
Largura (máx.):	200 mm	Exterior (mín.): 38 mm
Largura (mín.):	155 mm	Interior (máx.): 44 mm
Profundidade (máx.):	180 mm	Interior (mín.): 27 mm
Profundidade (mín.):	135 mm	

## 4. Configuração do aparelho

### 4.4.8 Gabinete de reagentes com sistema de frascos



Fig. 49

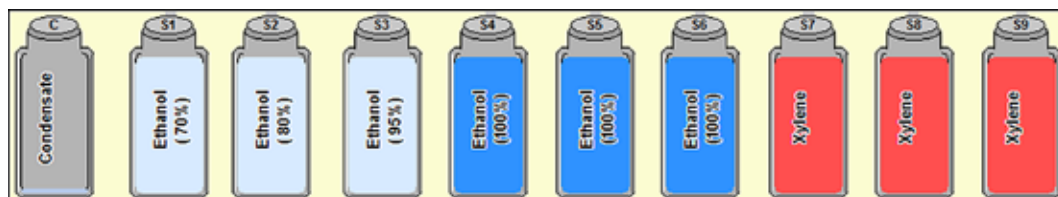


Fig. 50

- Todos os frascos (15) têm uma capacidade máxima de 5 l. As indicações dos níveis de enchimento com 3,8 l e 5,0 l são estampadas na parte frontal de cada recipiente.
- Ao inserir um frasco do sistema, verifique sempre se o anel de retenção (35) está bem apertado e se a porta (65) de conexão está travada corretamente com o O-ring (65.1).

Quando um frasco de sistema é atribuído a um reagente, este é exibido na tela.



Somente frascos do sistema Leica podem ser usados.



Uma vez que o ponto de pressão é ultrapassado, você ouve nitidamente seu estalido no lugar, isso garante que um ótimo encaixe foi feito no compartimento de reagente.

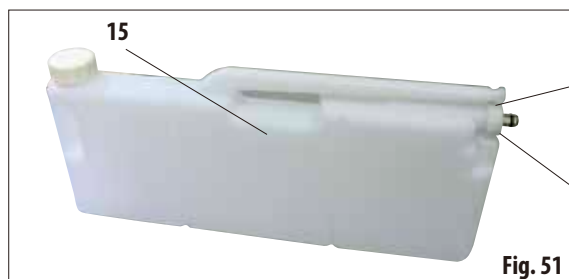


Fig. 51



#### Detalhe ampliado: Conexão do frasco do sistema

Lubrifique regularmente o O-Ring (65.1) com graxa Molykote para anéis de vedação (incluídos no pacote de entrega).

### Gabinete de reagentes com sistema de frascos (continuação)

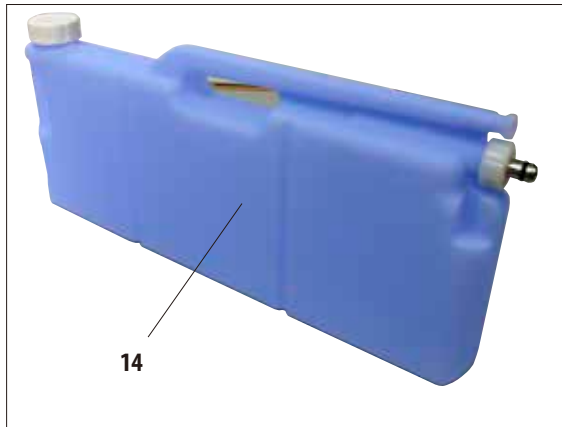


Fig. 52

#### Frasco para condensado

- O frasco de condensado (14, Fig. 52) tem o mesmo formato e projeto de conexão que o frasco do sistema. A única diferença é que ele é feito de plástico azul.
- Ele capta e coleta o condensado que se forma no sistema. Uma marca indicando o nível máximo fica na parte da frente.
- Verifica e esvazia regularmente o frasco de condensado (uma vez por semana) (veja capítulo 6.2.2).

#### 4.4.9 Bandeja coletora

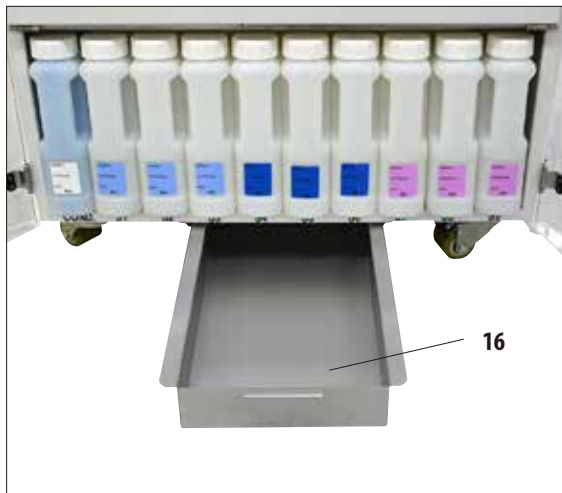


Fig. 53

- A bandeja coletora (16) fica abaixo do compartimento de reagentes. Para que resíduos não fiquem acumulados dentro ou sob o aparelho, ele recolhe os reagentes que transbordaram ou derramaram. O volume aproximado é de 5 l.
- Verifique regularmente a bandeja coletora (16) para detectar a presença de reagentes que tenham sido derramados. Para isso, puxe a bandeja pela alça (Fig. 53) e esvazie-a, se necessário.



**Descarte os restos de solventes com cuidado, de acordo com as regulamentações locais e com a política de gerenciamento de detritos da empresa ou instituição.**

## 4. Configuração do aparelho

### 4.4.10 Etiquetas adesivas para sistemas de frascos e frascos RTU

Como padrão, o aparelho vem com dois jogos de etiquetas adesivas.

Que inclui:

- 20 x etiquetas para os frascos do sistema do compartimento de reagente.
- 10 x etiquetas para frascos RTU da gaveta.



Fig. 54

#### Etiquetas para os frascos do sistema (Fig. 54)

As etiquetas para os frascos do sistema vêm em oito cores diferentes.

As cores são adaptadas conforme a gama de cores que podem ser escolhidas para os grupos individuais de reagente do aparelho.

As etiquetas (72) são coladas na frente dos frascos (15) como mostra a Fig. 55.

A superfície do sistema de frascos deve estar limpa e seca; em seguida, cole a etiqueta e pressione bem - principalmente nos cantos.

As etiquetas são resistentes aos reagentes utilizados pelo aparelho.

A etiqueta pode ter o número da estação e a data em que o reagente especificado na tabela de cores foi colocado (Fig. 55).

Para maiores informações, consulte o [Capítulo 5.2.3](#).

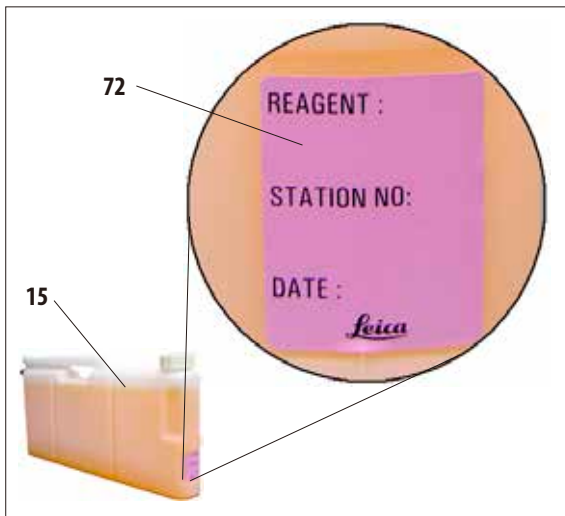


Fig. 55



Após o enchimento manual do sistema de frasco, é essencial ajustar manualmente as configurações de tela SMART no status de reagente. (consulte [cap. 5.2.1](#)).



### Etiquetas para os frascos RTU (Fig. 56)



Fig. 56

As etiquetas para os frascos RTU da gaveta vêm com as mesmas oito cores que acompanham os frascos do sistema.

As etiquetas dos frascos RTU vêm com marcas de nível de enchimento impressas, portanto, tenha uma atenção especial ao aplicá-las.



#### Cuidado!

As marcas de nível especificadas (5.0 l e 3.8 l) referem-se exclusivamente às etiquetas dos frascos RTU entregues com o aparelho. Se outros recipientes forem utilizados, os volumes de enchimento especificados na etiqueta não coincidirão.

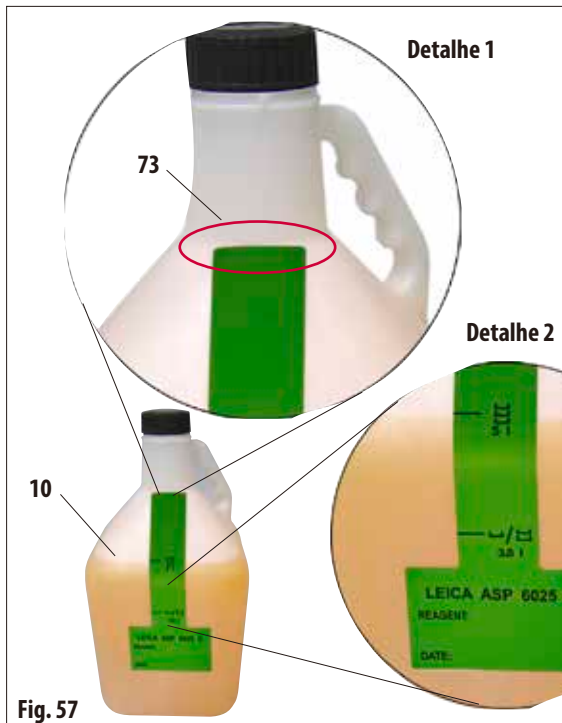


Fig. 57

Para garantir que as marcas de nível de enchimento correspondam, cole o lado estreito do rótulo exatamente no ponto do frasco RTU (10) onde o gargalo termina (Detalhe 1 na Fig. 57) e pressione-a verticalmente de cima para baixo.

A marcação no ponto 5 l (Detalhe 2 da Fig. 57) significa que o frasco RTU deve ser preenchido até este ponto, caso a retorta seja preenchida até o nível três do sensor (correspondente ao carregamento com três cestos).

Assim, as marcações em 3,8 l indicam que o volume de enchimento da retorta deve ficar no máximo até o segundo de nível do sensor.

A etiqueta pode ter o número da estação e a data em que o reagente especificado na tabela de cores foi colocado (Fig. 57).

O mesmo deve ser feito com relação ao status do reagente no caso de um frasco RTU recém enchido.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.5 Ligação do aparelho

- Conecte o cabo de alimentação (39, Fig. 26) na cavidade "POWER IN" na parte traseira do aparelho.
- Em seguida, conecte o cabo na tomada elétrica. Se for o caso, coloque a chave da tomada da rede elétrica em ON.
- Para ligar o aparelho, acione o interruptor **ON/OFF** no painel traseiro do aparelho (item 37 da Fig. 26).



Fig. 58

- Após ser ligado o aparelho leva alguns segundos para ser inicializado. Veja a respectiva tela de toque (Fig. 58).
- A tela Start aparece. Esse é o menu **PROGRAMS**, enquanto nenhum programa é definido no menu **FAVORITES** (Fig. 59).



Fig. 59

### Protetor de tela

Um protetor de tela desligará a tela sempre que, durante 30 minutos, nenhuma tecla for pressionada.

- Pressione qualquer parte da tela de toque para restaurá-la. Após a restauração, a tela ficará inoperante por alguns segundos para evitar a ativação acidental de qualquer tecla.

### Menu SYSTEM DIAGNOSTICS

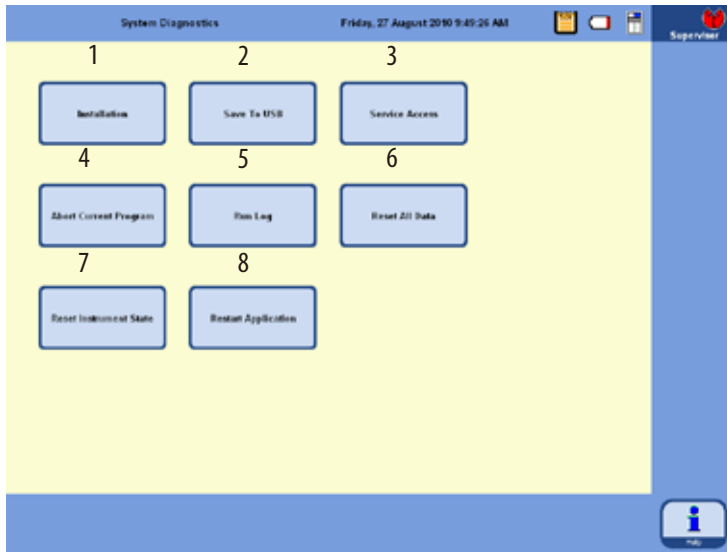


Fig. 60

toque o botão que diz

**TOUCH HERE TO ENTER. . .**

que aparece no canto inferior direito durante a inicialização (Fig. 58). Ele o leva ao menu **SYSTEM DIAGNOSTICS** (Fig. 60).

dando acesso às configurações padronizadas do aparelho.



#### **Cuidado!**

Apenas os operadores experientes podem ajustar as configurações deste menu, uma vez que o uso incorreto das funções pode resultar em sérios problemas.

Ao tocar na tecla correspondente, as seguintes funções podem ser selecionadas:

- 1 - Exibe o menu **INSTALLATION** (veja também o [Capítulo 5.1.1](#)).
- 2 - Salva o estado atual do aparelho em um dispositivo USB.
- 3 - Acesso restrito a técnicos de serviço, é exigida a senha correspondente.
- 4 - Interrompe o programa atual.
- 5 - Exibe **RUN LOG**.
- 6 - Anula o programa atual e apagar a distribuição atual dos reagentes para os frascos de reagentes e retorta.
- 7 - Exclui todos os reagentes e reinicializa os programas e status do aparelho.  
**Cuidado!** Todas as listas são então excluídas.
- 8 - Reinicia o aparelho.



Para abandonar este menu, o dispositivo deve ser reinicializado.

Para isso, pressione o botão **RESTART APPLICATION** (8 da Fig. 60) e confirme as seguintes instruções com **YES** (sim). A inicialização é reiniciada como mostra a Fig. 58 e Fig. 59.

## 4. Configuração do aparelho

### 4.6 Funções de alarme



No ASP6025 S, podem acontecer estados que exijam uma atenção especial ou decisão por parte do usuário. No caso mais simples, estas são as confirmações para a continuação do programa de infiltração. No entanto, durante o monitoramento contínuo do hardware, poderão ser identificados erros que devem ser eliminados o mais rápido possível para que o programa de infiltração em andamento seja concluído com êxito. Da mesma forma, todas as mensagens são classificadas de acordo com sua gravidade.

#### Mensagens informativas

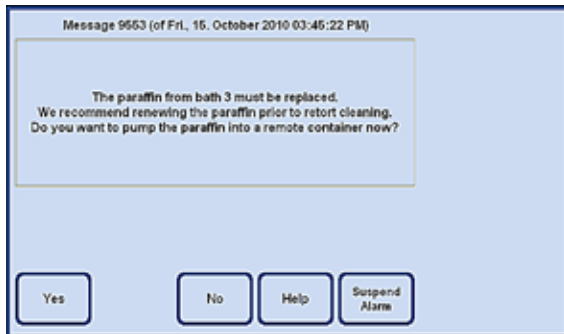


Fig. 61

Se for necessária uma intervenção do usuário no aparelho, uma mensagem informativa é exibida pela primeira vez na tela (Fig. 61) e um alarme sonoro é emitido. Esta mensagem informa o que deve ser feito e fornece mais detalhes sobre a situação. Quando o usuário confirma esta mensagem pressionando o botão **YES**, esta mensagem desaparece da tela. Nenhum outro alarme é disparado.

O ASP6025 S é equipado com 3 funções de alarme diferentes:

#### Alarme do aparelho



Se o usuário não confirmar a mensagem dentro do tempo determinado pressionando a tecla **YES**, é acionado um alarme do aparelho. Este alarme do aparelho é um sinal acústico (arquivo de som) que pode também ser reproduzido em intervalos.

Esta configuração (a repetição cíclica dos alarmes do aparelho) é realizada pelos usuários e é válida para todas as mensagens.

O usuário também pode configurar o tempo de repetição.



Quando o alarme do aparelho é confirmado com o botão **YES** o alarme sonoro é desligado e a mensagem desaparece da tela. Nenhum outro alarme acontece (nem local nem remoto).

O alarme sonoro também pode ser desativado através do botão **SUSPEND ALARM**. Este procedimento desativa o som do alarme, mas a mensagem continua a ser exibida na tela. Se o usuário não confirmar a mensagem dentro do tempo determinado pressionando a tecla **YES**, o alarme sonoro é disparado mais uma vez.

### Funções de alarme (continuação)

#### Alarme local

Este alarme acontece fora do ASP6025 S - na sala de um operador do aparelho, por exemplo.

O alarme local é usado quando o aparelho não pode continuar com o programa ou operação executada, devido a um problema.

Se o alarme do aparelho é ignorado por um tempo programado botão (**YES** não pressionado), o ASP6025 S aciona também um alarme local.

Yes

É feita uma saída com fio até o alarme local. A polaridade dos fios de saída é configurada no menu **SYSTEM SETUP**.

#### Alarme remoto

Este alarme também é externo ao ASP6025 S.

Se for instalado, deve ser conectado a um discador remoto que envia uma mensagem telefônica automática para o responsável pelos problemas que ocorrem depois do horário de expediente.

O alarme remoto só é acionado quando o aparelho não pode completar um programa de infiltração.

Se, nesse caso, todas as notificações de alarme permanecerem sem resposta (ao pressionar o botão **YES**), o alarme remoto é disparado.

Da mesma forma que o alarme local, este alarme remoto é um hardware de saída que pode ser conectado a um sistema de alarme externo.

Neste caso, a polaridade também pode ser configurada através do menu **SYSTEM SETUP** do ASP6025 S para adaptar-se a diferentes sistemas de alarme externo.

Além da programação do alarme, o alarme sonoro também continua.

Yes

Suspend  
Alarm

Os alarmes locais e remotos também podem ser desligados por um determinado período de tempo através o botão **SUSPEND ALARM**.

Tanto o alarme sonoro quanto programação do alarme remoto são redefinidos e a mensagem permanece na tela.

Se, mesmo pressionando o botão **YES** a mensagem não for confirmada por um certo período, o alarme sonoro é novamente disparado e a programação do alarme para o alarme remoto é novamente ativada.

## 4. Configuração do aparelho

### Conectando os sistemas de alarme remoto e local



Para a prevenção de danos ou perdas de amostras de tecido em caso de um mau funcionamento, sua conexão a um alarme externo é absolutamente necessária.

Os sistemas de alarme para o alarme local e o remoto estão ligados através de um conector estéreo de 3 polos.

Como padrão, o relê de alarme é sempre energizado durante sua etapa de operação; e quando o alarme é acionado, o relê é desarmado. Isso significa que o alarme é acionado, mesmo que o ASP6025 S esteja desenergizado (em caso de falta de energia, por exemplo).

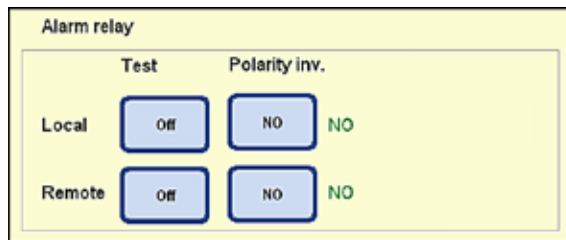


Fig. 62

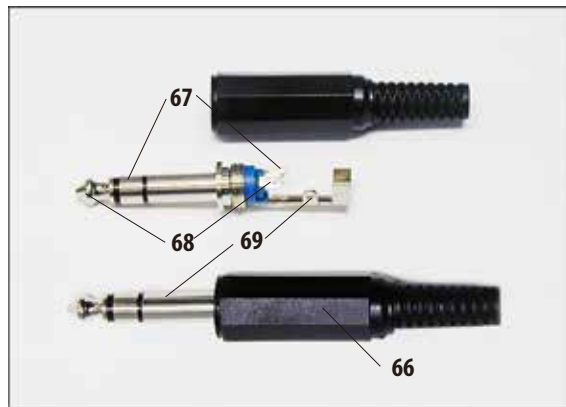


Fig. 63

Ligue o sistema de alarme local ou remoto nas respectivos encaixes (32, 33 na Fig. 3) usando o conector estéreo de 3 polos fornecido (66) ( $\varnothing$  6,3 mm).

O pino do alarme do conector é o centro terminal (68) no conector estéreo. Dependendo da configuração de polaridade, o terminal interno ou externo do conector estéreo é transferido para o terminal central para disparar um alarme.

Além disso, a polaridade pode ser configurada (invertida) para essas duas saídas.

No campo **polaridade invertida** do menu **SYSTEM SETUP**, você pode configurar a chave **NC** (normalmente fechada) ou **NO** (normalmente aberta) para que o alarme seja enviado corretamente.

Para mais informações, consulte o [Cap. 5.1.2](#).

Os valores máximos do sistema de alarme ligado ao aparelho não devem ultrapassar:

30 Vcc/ca, 1 A

Alarme local: encaixe (32)

Alarme remoto: encaixe (33)

Cada alarme é conectado ao plugue (66) como mostrado a seguir (Fig. 63):

Terminal compartilhado: 2º bocal (69)

Contato de abertura (terminal interno): 1º bocal (67)

Contato de fechamento (terminal externo): Bico (68)

4.7 Funções da tela de toque

34



A programação do ASP6025 S é feita através de uma tela colorida LCD de toque. Esta tela de toque é resistente aos reagentes e responde, mesmo que o operador esteja usando luvas de laboratório. A ativação de funções críticas normalmente dispara uma alerta que deve ser confirmado antes da execução da função. Isso permite que o operador desfaça mudanças causadas por pressão acidental de teclas.

Fig. 64

Barra de status

A barra azul na parte superior da tela é chamada a barra de status (34). Ela indica qual menu está aberto e a data e hora atual. Diversos ícones podem ser exibidos no canto superior direito da tela:



O supervisor está conectado. Se o botão **SERVI-CE** estiver visível na barra inferior, significa que o modo supervisor foi desativado.



Há um usuário está conectado.



O programa está em andamento (aparece uma roda que girando).

Outros ícones



Ao tocar no ícone aparece o status do sistema. Para mais informações, consulte o capítulo 5.1.6



Estado da bateria = **FULL**



Estado da bateria = **EMPTY**



Nas configurações do sistema, é definido o modo de cesto 2 e a retorta é preenchida com máx. de 3,8 l de reagente.



Nas configurações do sistema, é definido o modo de cesto 3 e a retorta é preenchida com máx. de 5,0 l de reagente.

## 4. Configuração do aparelho

---

### Funções da tela de toque (continuação)

#### Símbolos dos botões

Exemplos:



Pressione o ícone do respectivo botão para habilitar as funções da tela de toque.

Os botões podem conter ícones gráficos ou texto.

Aagitador desligado



Aagitador funcionando



Alguns ícones mudam da cor azul para laranja para indicar que uma determinada função está ativa.

Veja exemplo à esquerda.

Outro menu ativo



SETTINGS ativo



Mesmo se um dos quatro menus principais esteja aberto, o respectivo botão também muda da cor azul para laranja para indicar qual menu está aberto.

ativo



Os ícones gráficos dos botões do ASP6025 S alteram-se dependendo se a função destacada é possível (habilitada) ou não é possível (desabilitada).

não ativo

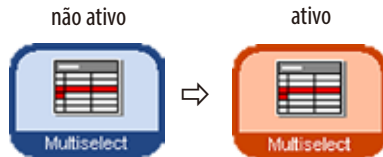


A diferença de um ícone de um botão habilitado e de um botão desabilitado é que este último tem as bordas mais finas. Caso você acidentalmente toque em um botão desabilitado, em muitos casos, aparece uma janela de diálogo, explicando o motivo pelo qual a função não é possível no momento.



### Funções da tela de toque (continuação)

Seleção múltipla



### Para seleccionar múltiplos itens (Multiselect) nas tabelas

Nas tabelas a seguir, é possível seleccionar simultaneamente várias linhas de tabela.

Abaixo relacionamos as funções que devem ser realizadas para as linhas seleccionadas:

Fig. 65

Tabela	Função
View/ edit Estações	Clear, Reagent name
Reagente status	0%, 100%, set to zero
View/ edit programa	Duration, P/V Reagents

### O teclado

O teclado (Fig. 66) é exibido sempre que um texto precisa ser inserido.

- O cabeçalho do teclado (1) informa qual o tipo de texto a ser digitado.
- Em cada campo de informação podem ser digitados 30 caracteres, embora, às vezes, nem todos os caracteres digitados possam ser exibidos.



Fig. 66

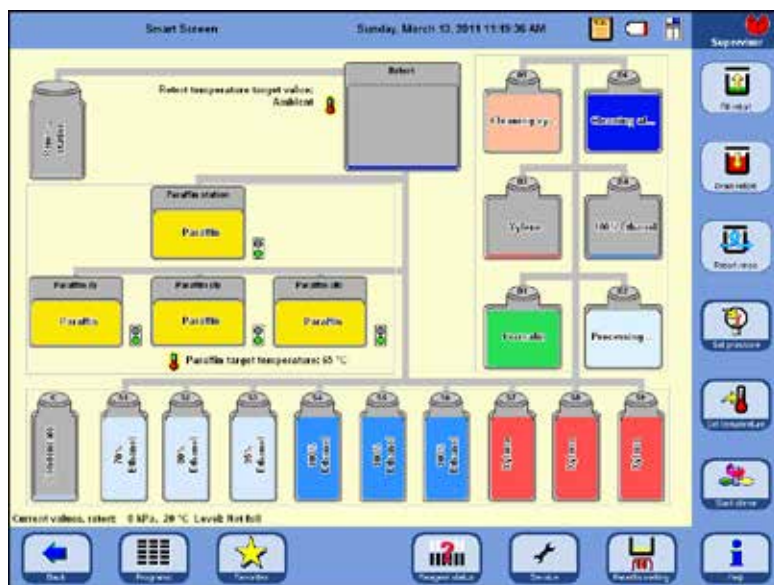
### Teclas importantes a serem seleccionadas:

- Shift:** Muda as letras de maiúsculas para minúsculas e vice-versa.
- AltGr:** Permite a digitação de caracteres especiais.
- <-- :** Apaga o caracter anterior.
- Delete:** Apaga toda a linha.
- OK:** Assume o termo inserido.

## 4. Configuração do aparelho

### Funções da tela de toque (continuação)

#### Menu SMART FUNCTIONS



Para acessar a janela **SMART FUNCTIONS** pressione a tecla **SMART SCREEN**.



As estações (frascos RTU e frascos do sistema) são exibidas na ordem e na forma como elas estão posicionadas no compartimento do reagente e na gaveta do ASP6025 S.

Fig. 67



Fig. 68



Fig. 69

Antes de iniciar uma operação, selecione as estações (frascos do sistema e frascos RTU) a serem utilizadas.

Para selecionar uma estação para uma determinada função, toque na tela e ative o ícone correspondente (Fig. 68).

Os ícones ativos aparecem envoltos em uma margem escura.

Toque no ícone uma segunda vez para desativar a estação.

Se uma estação contém um reagente cujo valor limiar foi ultrapassado no RMS, surge um ponto de exclamação na **SMART SCREEN** (Fig. 69)



Se uma estação ou recipiente não puderem ser selecionados e ativados, surge uma janela de diálogo explicando a razão disso.

### 4.8 Desligando corretamente o aparelho

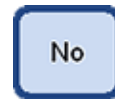
Se o aparelho tiver que ser completamente desligado ou desconectado da fonte de alimentação, proceda como a seguir:



- Pressione o botão **BACK** para ir a uma janela que tenha o botão **Power Off**.



- Um alerta é exibido perguntando se você realmente deseja desligar o sistema (Power Off) (Fig. 70).



Pressione o botão **NO** para voltar à janela do programa original.



Ao pressionar **YES** todos os dados atuais são salvos e o aparelho é desligado.

Fig. 70



37

O aparelho **deve** então ser desligado através do interruptor **ON/OFF** no painel traseiro do aparelho (Item 37 na Fig. 3/Fig. 26).



#### Cuidado!

Esta é a única forma de desligar completamente o ASP6025 S. Caso contrário, podem ocorrer graves danos ao hardware do aparelho e a perda de dados.



Após um desligamento completo, a parafina esfria e endurece. Você não poderá mais remover as gavelas de banho de parafina do aparelho.



#### Importante!

Se o ASP6025 S precisar permanecer desligado por um período longo ou ser transportado, é obrigatório efetuar uma limpeza SMART, antes de desligá-lo. (Para mais informações, consulte o Cap. 6.1.4)

## 5. Operação

### 5.1 Configuração do sistema – como configurar os parâmetros do aparelho

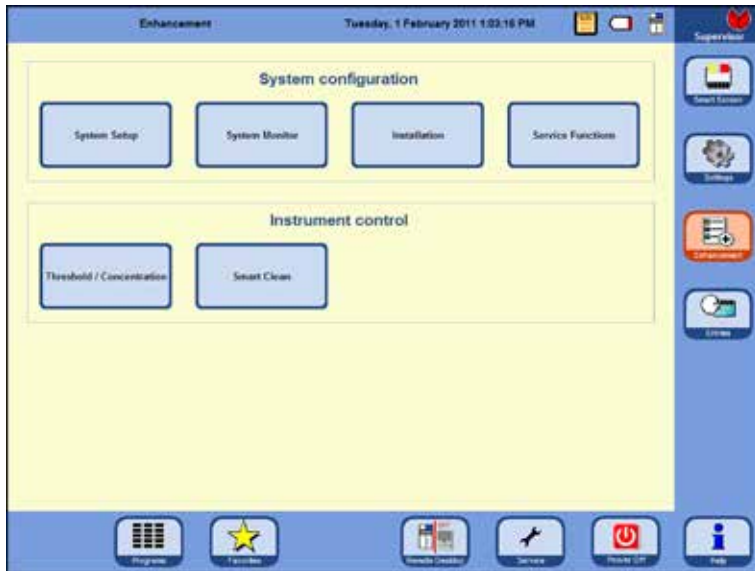


Fig. 71



Na tela inicial, pressione **ENHANCEMENT** do lado direito para ir à janela de mesmo nome.

Na janela **ENHANCEMENT** (Fig. 71), primeiro, selecione o botão **INSTALLATION** pressione e opere na janela com o mesmo nome. O botão **ENHANCEMENT** é habilitado somente no modo supervisor.

Este menu exibe os parâmetros para o ASP6025 S que serão configurados durante a instalação.

#### 5.1.1 Menu INSTALLATION

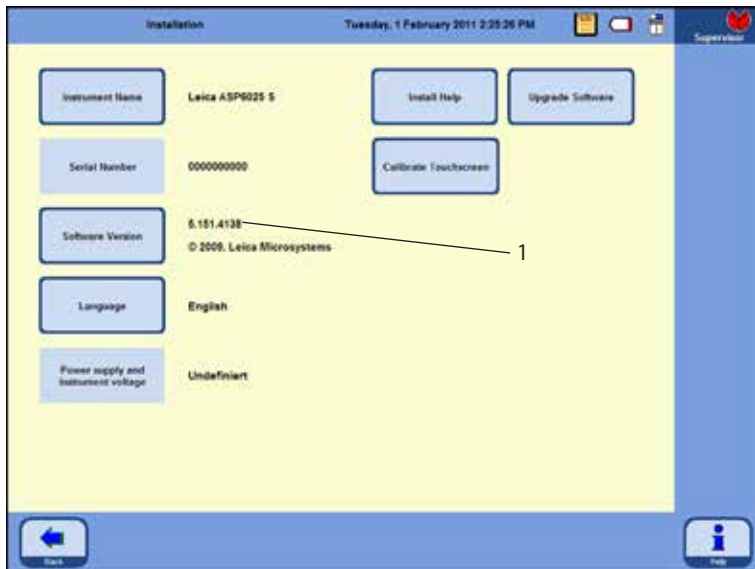
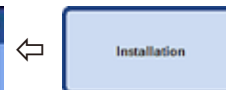


Fig. 72



O número de série do aparelho e versão vigente do software são inseridos na fábrica e não podem ser alterados. A informação na Fig. 72 serve apenas como um exemplo. A versão do software instalado no seu aparelho pode ser identificado como mostrado na Fig. 72, posição 1.

O número de série pode ser encontrado na placa de características do aparelho e no console para a conexão USB. Ele é usado nos registros impressos da mesma forma que o nome do aparelho.

**Menu INSTALLATION** (continuação)

**Atribuir um nome ao aparelho**

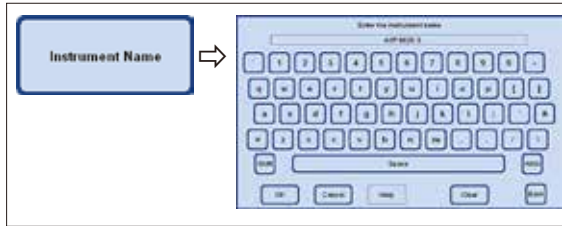


Fig. 73



- Toque no botão **INSTRUMENT NAME** e, pelo teclado, digite um nome para ele, que não pode exceder 20 caracteres. O nome do aparelho também é exibido na tela inicial (**FAVORITES**). O nome do aparelho também aparece em todos os acessos para que a origem do acesso possa ser sempre claramente identificada.

**Selecionar ou alterar o idioma**

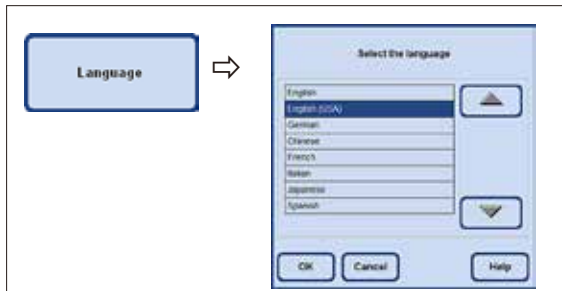


Fig. 74

- Ao pressionar o botão **LANGUAGE**, a janela **SELECT THE LANGUAGE** é exibida. Esta janela contém os idiomas que estão atualmente disponíveis para exibição de texto e de ajuda.
- Para alterar o idioma, destaque a linha correspondente.
- Pressione **OK** e o idioma selecionado fica definido.

**Funções de serviço**



Fig. 75

Botões localizados do lado direito do menu:

**INSTALL HELP**

**UPGRADE SOFTWARE**

**CALIBRATE TOUCHSCREEN**

são funções de serviço e só são visíveis no modo Supervisor.

## 5. Operação

### Menu INSTALLATION (continuação)

#### Instando a ajuda

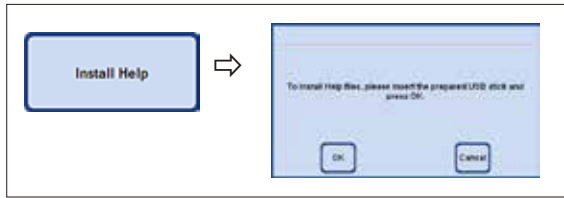


Fig. 76

#### Atualização do software

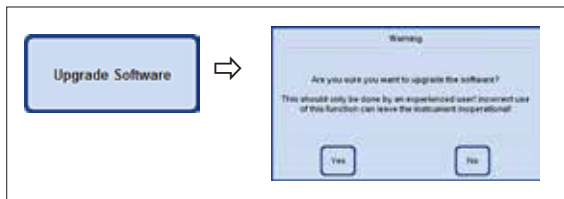


Fig. 77

2. A atualização de software é entregue em um dispositivo USB:

- Conecte o dispositivo USB e pressione o botão **UPGRADE SOFTWARE** (Fig. 77).
- Em seguida, siga as instruções que aparecem na tela e confirme-as conforme necessário.

#### Calibrar a tela de toque (Fig. 78)

Esta função é uma calibragem guiada, onde vários itens devem ser pressionados sobre a tela. Para chamar essa tela, pressione o botão **CALIBRATE TOUCHSCREEN** (figura superior).

- Toque o círculo vermelho no meio da tela (três vezes no total), a partir do canto superior esquerdo (Fig. 78, de cima).
- Em seguida, toque em qualquer ponto na tela e verificar se o cursor acompanha o movimento (Fig 78, de baixo).
- Se o cursor se move para a posição que você tocou, finalize a calibragem tocando na marca de conferência em verde. Se necessário, volte para a primeira etapa do processo de calibragem e repita o procedimento.

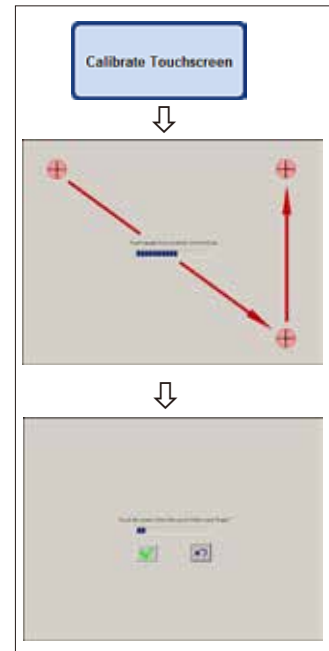


Fig. 78

Para instalar o arquivo de ajuda, o arquivo associado deve estar como um arquivo ZIP em um dispositivo USB.

- Conecte o dispositivo USB e pressione o botão **INSTALL HELP**.
- Em seguida, siga as instruções que aparecem na tela e confirme-as conforme necessário. O sistema automaticamente vai descompactar e instalar os arquivos.

Há duas formas de atualizar o software:

1. Usando a função Remote Care (ajuda remota):

Neste caso, aparecerá uma mensagem indicando que uma atualização de software está disponível.

- Confirme e siga as instruções na tela.

## 5.1.2 Configurações do sistema

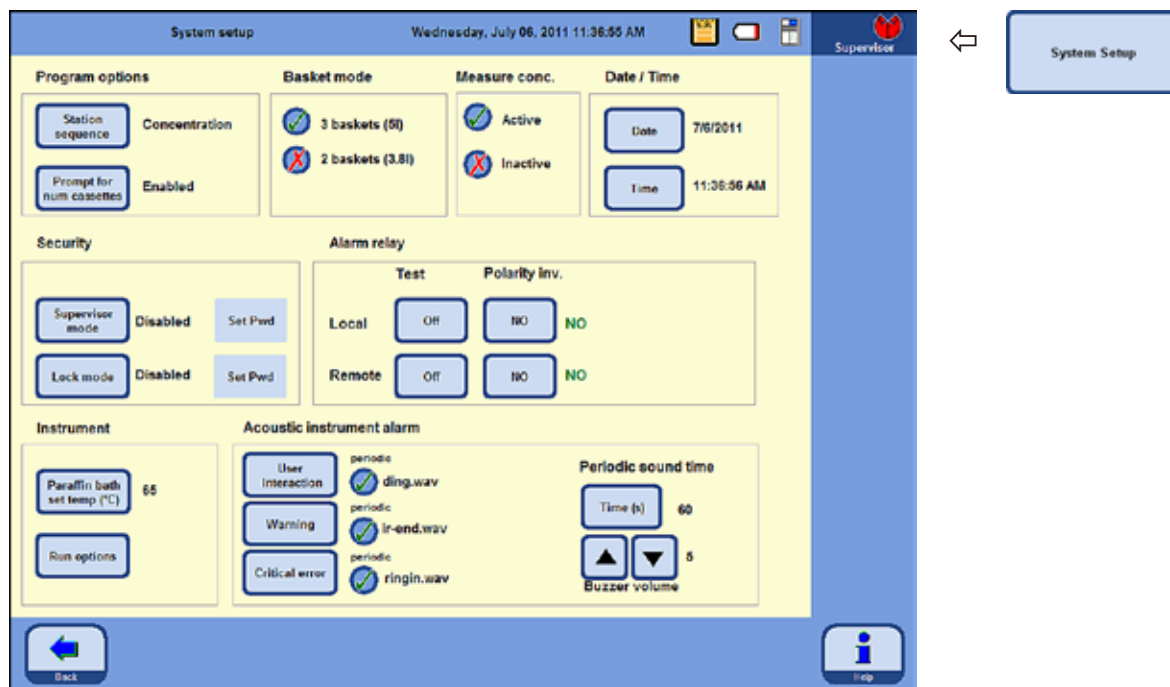


Fig. 79

Para mudar as configurações do sistema, selecione o botão **SYSTEM SETUP** na janela **ENHANCEMENT** (Fig. 71) e selecione a janela com o mesmo nome.

A janela **SYSTEM SETUP** é dividida em oito áreas:

- Program options
- Basket mode
- Measure concentration
- Date/Time
- Security
- Alarm relay
- Aparelho
- Alarme do aparelho acústico

## 5. Operação

### Configurações do sistema (continuação)

#### Opções de programa

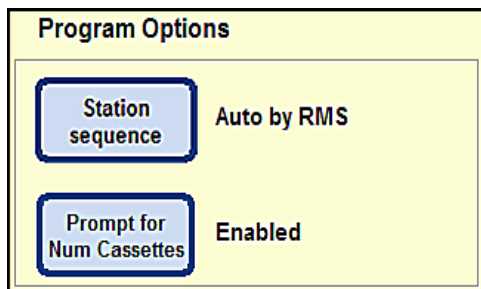


Fig. 80

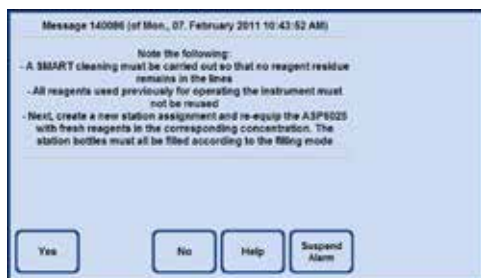


Fig. 81

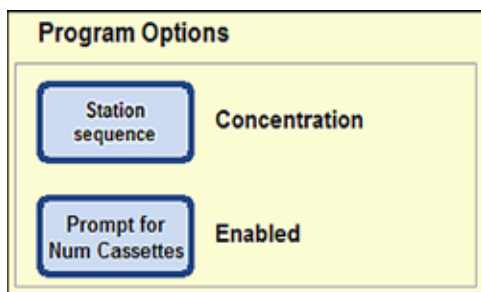


Fig. 82

As **PROGRAM OPTIONS** são utilizadas para definir as configurações para a execução dos programas. Ao pressionar um botão, você pode modificar o valor correspondente; a configuração atual é exibida ao lado do botão (Fig. 80).

#### STATION ALLOCATION:

Aqui você pode escolher entre dois modos:

#### Concentration (Concentração) e Auto by RMS

No modo **Auto by RMS** mode, a ordem é controlada pelos valores RMS atuais, ou seja, são utilizados os valores limiares inseridos no estado do reagente para os cassetes, ciclos ou dias.

Pressione **STATION ALLOCATION** para ir para outro modo. É exibida uma mensagem (Fig. 81), relacionando as etapas necessárias a serem seguidas pelo usuário para que o aparelho funcione no novo modo sem erros. Esta mensagem deve ser confirmada com um **YES**; e, em seguida, sistema avança para o modo selecionado. O modo ativo é então exibido ao lado do botão **STATION ALLOCATION**.

No modo **CONCENTRATION**, é onde é realizada a rotação do etanol e a substituição automática do xileno.

Isso significa que a quantidade de reagentes a ser inserida nas estações foi precisamente predefinida. Se os frascos RTU não forem enchidas de acordo com a especificação, não será possível iniciar um programa de infiltração.

O valor do etanol medido é então comparado com valor limiar definido e dá início à troca dos etanol (Ver também capítulo 5.2.5).



## Configurações do sistema (continuação)

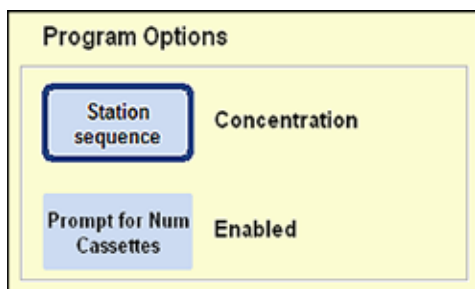


Fig. 83

- Para desativar a função **PROMPT FOR NUM CASSETTES**, pressione o botão de mesmo nome.

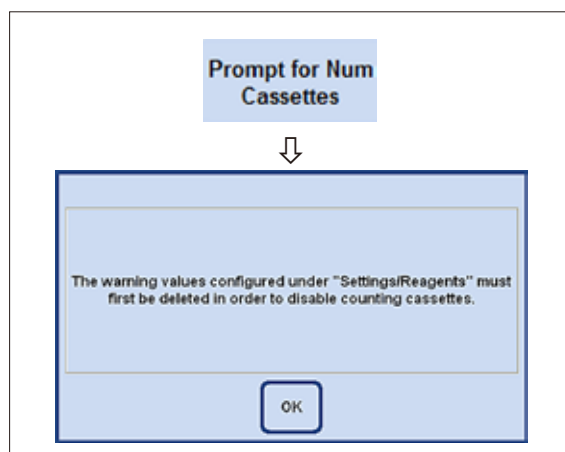


Fig. 84

**Modo DISABLED**

O número de cassetes inserido na retorta não é consultado antes do início do programa.

**INSTRUÇÕES PARA DEFINIR A QUANTIDADE DE CASSETES:**

Aqui também, há duas opções:

**Enabled** ou **Disabled**

A configuração atual é também exibida ao lado do botão.

**Modo ENABLED**

Quando um programa é iniciado, informe o número de cassetes que serão inseridos na retorta antes do início de uma infiltração.

Isso é útil caso os alertas de valores limiares tenham sido definidos.



Se os valores de um reagente que esteja sendo usado em um programa são inseridos na coluna CASSETTES UNTIL CHANGE em SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS, o modo é automaticamente definido como ENABLED (habilitado).

Essa configuração não pode ser desativada posteriormente. Se os valores foram inseridos, uma mensagem é exibida (Fig. 84).

Modo ENABLED significa ainda que os valores especificados na tabela serão seguidos.

Caso um limiar de atenção seja atingido ou ultrapassado, é exibida uma mensagem antes que o programa seja iniciado.

Um atenção é também enviado no final de um programa de infiltração caso os valores limiares tiverem sido ultrapassados.

## 5. Operação

### Configurações do sistema (continuação)

#### Medição da concentração de álcool



Fig. 85

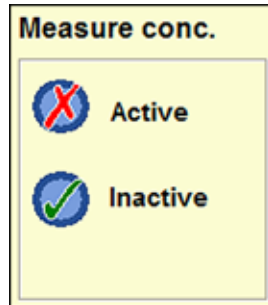


Fig. 86

O campo **MEASURE CONC.** (Fig. 85) informa se a medição da concentração de álcool está ou não habilitada.

No modo de concentração (Fig. 79), a medição de concentração de álcool fica SEMPRE ativada.

A concentração de álcool também pode ser medida no modo de RMS. Se a opção não for desejada, ela poderá ser desabilitada.

Pressione o botão para a configuração desejada no campo **MEASURE CONC** (Fig. 85/86). Uma marca de verificação em verde é exibida para a opção selecionada.



The screenshot shows the 'Reagent Status' screen with a table of reagent levels. The 'Ready' button is circled in red. The table has the following columns: Station, Reagent, Cassette Since Changed, Cycles Since Changed, exchanged, Status, Overdue cassette, Cycles Overdue, Days Overdue, and a 'Ready' button.

Station	Reagent	Cassette Since Changed	Cycles Since Changed	exchanged	Status	Overdue cassette	Cycles Overdue	Days Overdue	Ready
31	70% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
32	80% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
33	90% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
34	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
35	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
36	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
37	Xylene	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
38	Xylene	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
39	Xylene	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
01	Formalin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
02	Processing Water	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
03	Xylene	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
04	100% Ethanol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
05	I-Cleaning cycle	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
06	I-Cleaning alcohol	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-
Paraffin Station	Paraffin	0	0	Fr, Aug 27	Full	0	0	0	-

Quando a medição da concentração de álcool está ativada, ela ocorre dentro de um programa de limpeza. Isto aumenta o tempo da limpeza em alguns minutos.

As concentrações medidas aparecem no **REAGENT STATUS** em **CONCENTRATION FOR ALCOHOL** (Fig. 87).

Fig. 87



O valor configurado para **THRESHOLD VALUE/CONCENTRATION** exercem influência sobre o sistema de gerenciamento de reagente (RMS) - não há nenhum valor de alerta! Assim, as concentrações medidas são meramente informativas.

## Configurações do sistema (continuação)

### Seleção do BASKET MODE

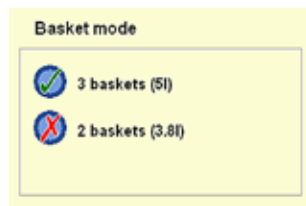


Fig. 88

Aqui você seleciona o número máximo de cestas que entrarão na retorta. Dependendo desta seleção, a retorta é abastecida com a quantidade correspondente de reagentes no decorrer do programa.

As opções de carga são:

- **2 cestos** (corresponde a um enchimento de 3,8 l)
- **3 cestos** (corresponde a um enchimento de 5,0 l).



O respectivo ícone é exibido na barra de status.

A marca de conferência em verde indica que o controle de nível está ativo.

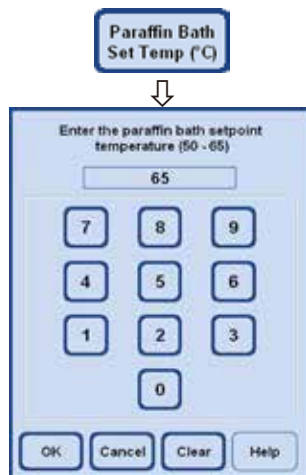
### APARELHO



Fig. 89

A temperatura dos três banhos de parafina e da estação de parafina pode ser definida no campo **INSTRUMENT**.

- Pressione **PARAFFIN BATH SET TEMP.** para abrir a janela de entrada (Fig. 90) e fazer as configurações da temperatura do banho de parafina.
- A temperatura do banho de parafina pode ser regulada entre 50 °C and 65 °C. O valor de entrada é específico para a parafina e depende da temperatura de fusão do tipo de parafina que foi selecionada.
- Digite a temperatura desejada para o banho de parafina e, em seguida, pressione **OK** para confirmar.



**Defina o valor da temperatura em seu nível mais alto, pois há uma pequena queda de temperatura quando a retorta está sendo preenchida.**

Fig. 90

## 5. Operação

### Configurações do sistema (continuação)

#### Configurações de DATA e HORA

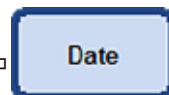


Fig. 91

Certifique-se de que a data e a hora estejam sempre atualizados. Além disso, é importante para a documentação que os parâmetros estejam sempre atualizados.



Fig. 92



#### Configuração de data

- Ao pressionar o botão **DATE** a janela de configurações é aberta (Fig. 92).  
Utilize os botões **MOVE UP** e **MOVE DOWN** para os devidos acertos e configurações.



Para cima



Para baixo

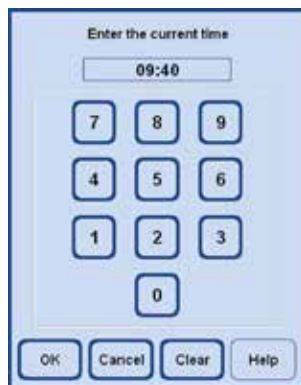
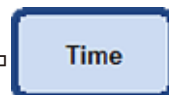


Fig. 93



#### Ajuste da hora

- Ao pressionar o botão **TIME** (hora), uma janela se abre e nela, insira a hora atual (Fig. 93).  
A definição de hora só pode ser ajustada para o minuto.



**Não** ocorre troca automática entre inverno e verão. Você tem que ajustar a hora manualmente.

## Configurações do sistema (continuação)

## Selecionando RUN OPTIONS

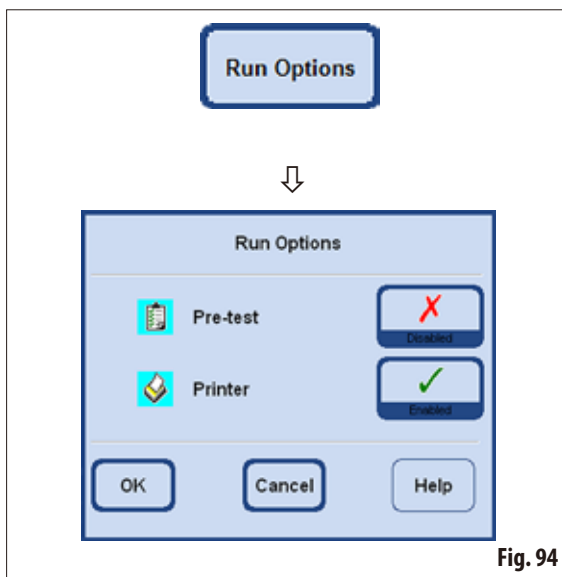


Fig. 94

A função **RUN OPTIONS** exibe as opções com as quais um programa é iniciado.

A marca de conferência em verde indica que a função foi habilitada.

**Pré-teste:**

- Se esta opção estiver ativada, é realizado um teste de enchimento e drenagem da retorta com o primeiro reagente antes que o programa se inicie. Esta medida serve para garantir que o sistema está funcionando corretamente.

A opção configurada para um determinado programa é utilizada para todos os programas de infiltração! **TODOS** os programas de infiltração!



Se um programa foi selecionado ou já está em andamento, as opções de funcionamento podem ser alteradas imediatamente e a qualquer momento no modo operador pressionando o botão **RUN OPTIONS** na janela do programa gráfico.

Fazer a mudança e confirme com **OK** na janela que se abre.

Essa alteração se aplica a todos os programas subsequentes.

**Printer (impressora):**

quando esta função estiver selecionada, após a infiltração ter sido completada, o programa gera um relatório que pode ser salvo como um arquivo PDF.

O relatório contém os seguintes dados no programa que foi executado:

- O nome do programa
- O número do programa
- O programa de infiltração que foi realizado
- Os registros que foram feitos durante o andamento do programa.

Os relatórios emitidos podem ser salvos em um USB através do **SAVE PDF PRINTOUTS** no menu **ENTRIES**.

## 5. Operação

### Configurações do sistema (continuação)

#### ACOUSTIC INSTRUMENT ALARM

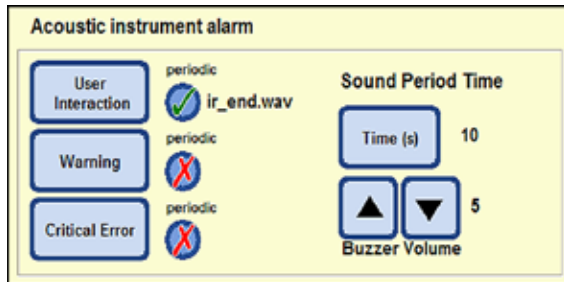


Fig. 95



A marca de conferência em verde ao lado do botão indica que alarme sonoro voltará a soar.



Se o "X" em vermelho estiver em destaque ao lado do botão, significa que o alarme soará uma única vez.

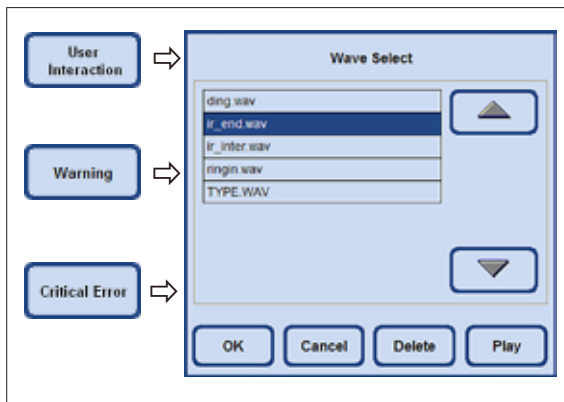


Fig. 96

Neste campo, você pode fazer as seguintes seleções:

- Que tipo de alarme sonoro será emitido.
- Se o alarme sonoro do aparelho deve repetir-se.

Eventos que podem estar relacionados a eles:

**USER INTERACTION** (obrigatório)

**WARNING** (advertência)

**CRITICAL ERROR** (erro crítico)

Se um som tiver sido selecionado para um evento, seu nome é exibido ao lado do botão (Fig. 95).

Ao tocar no respectivo botão abre-se um menu de seleção (Fig. 96) onde você pode selecionar o som a ser ouvido.

Ao pressionar **PLAY**, o som selecionado da tabela será reproduzido.

Pressione **OK** para confirmar o alarme selecionado para o evento.

## Configurações do sistema (continuação)

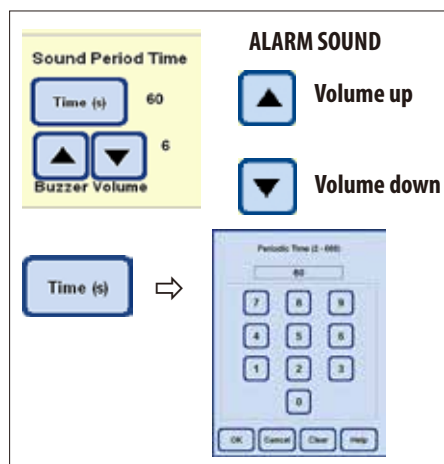


Fig. 97

## ALARM RELAY

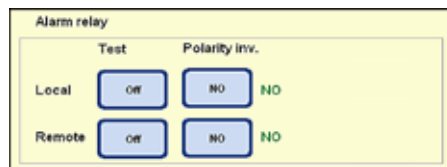


Fig. 98

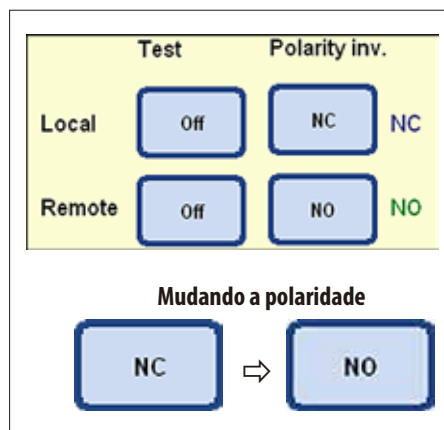


Fig. 99

## Repetição periódica do alarme

Ao tocar em **TIME** no **SOUND PERIOD TIME** uma janela é aberta e nela você pode configurar os ciclos em que o alarme sonoro selecionado deve repetir-se naquele evento (Fig. 97).

O tempo definido é exibido à direita do botão.

## BUZZER VOLUME

Você pode ajustar o volume do alarme tocando no botão correspondente.

"1" = silencioso, "10" = audível

O volume ajustado para este é o mesmo para todos os alarmes selecionados.

Neste campo, você define o alarme local (**LOCAL**) e o remoto (**REMOTE**) do alarme.

Como padrão, o aparelho liga um relê para acionar o alarme local e um outro para acionar o alarme remoto. Além disso, a polaridade pode ser configurada para essas duas saídas.

## Polaridade invertida ("Polarity inv."):

A polaridade para ambos os alarmes (local e remoto) pode ser configurada (invertida).

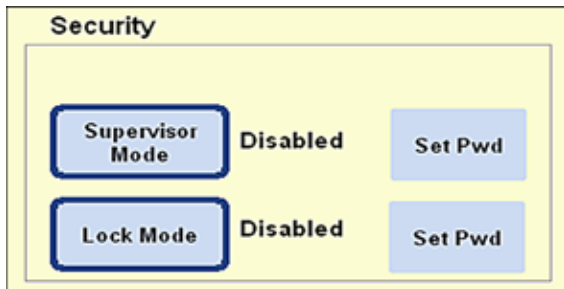
Para isso, faça o seguinte:

- Certifique-se de que nenhum alarme foi disparado.
- No campo **POLARITY INV.** em cada toque do botão as opções "**OPENING CONTACT**" "abertura de contato" e "**CLOSING CONTACT**" "fechamento de contato" ficam alternadas". Configure os botões para que **NENHUM** alarme sonoro fique habilitado.
- Posicione o respectivo botão **TEST** para "**ON**". Agora o alarme deve soar novamente.
- Este procedimento é armazenado para que o alarme seja realmente emitido.

## 5. Operação

### 5.1.3 Perfis de usuário

#### SECURITY



Neste campo, e na forma de **perfis de usuário**, são configurados os direitos de acesso ao aparelho.

Há três níveis de acesso:

- Modo operador
- Modo supervisor
- Modo serviço

Fig. 100

Os modos **OPERATOR** e **SUPERVISOR** possuem diferentes níveis de acesso e são empregados para funcionar o aparelho.

O modo de serviço está voltado exclusivamente para pessoal de serviço do Leica. Para este modo é preciso uma senha especial.

#### Nível de acesso do operador

##### Símbolo "Operator"



O ícone **OPERATOR** (operador) é exibido no canto superior direito da tela.

Para acessar o modo operador não é necessário senha.

Os operadores podem realizar as seguintes funções:

- Para iniciar programas, digite o número de cassetes e altere as opções de execução.
- Interrompa e retome a execução de programas.
- Confirme substituição automática do etanol e xileno.
- Derreta parafina e confirme funções de substituição de parafina.
- Realize os programas de limpeza (exceto limpeza inteligente).
- Encha e esvazie a retorta e todas as estações.
- Marque as estações como "**Full**" ou "**Empty**" no estado do reagente.
- Edite o menu **REAGENT GROUPS**.
- Chame, classifique e atualize o status do sistema e o log de execução.
- Consulte os resultados, imprima arquivos PDF e salve-os em um dispositivo USB. ([Consulte a capítulo 5.1.9](#)).



## Níveis de acesso (continuação)

### O modo supervisor

#### Nível de acesso do supervisor

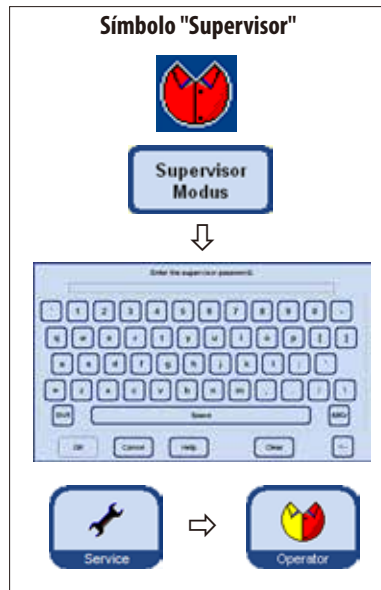


Fig. 101

### O modo bloqueio

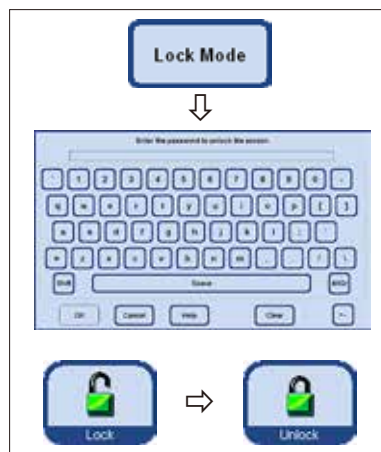


Fig. 102

Para o modo supervisor há dois tipos de ajuste: **Enabled** ou **Disabled**



O modo do administrador está desabilitado quando o aparelho é entregue. A diferença entre os modos Operador e Supervisor é que no modo Supervisor é preciso uma senha para a sua ativação. Quando uma senha tiver sido informada, o modo Operador é ativado assim que o aparelho é inicializado.

Os supervisores podem realizar todas as funções do operador e além disso, criar programas e executar as funções de configuração do aparelho.

Para habilitar o modo supervisor, siga as etapas:

- No campo Security pressione **SUPERVISOR MODE**.
- O teclado aparece; use-o para inserir a senha correspondente e confirme com o **OK**.
- O ícone **SUPERVISOR** é exibido no canto superior direito da tela.
- Em todos os menus, o botão **SERVICE** é substituído pelo botão **OPERATOR**.

Se o modo Lock estiver ativado, o aparelho não pode ser usado. O modo de Lock é desativado novamente ao inserir uma senha.

Para habilitar o modo bloqueio, siga as etapas:

- No campo Security pressione **LOCK MODE**.
- O teclado aparece; use-o para escolher uma senha e confirme com **OK**.
- Em todos os menus o botão **Lock** é exibido à direita. Se este botão for tocado, o aparelho fica bloqueado e o botão **LOCK** é substituído pelo botão **UNLOCK**.
- Pressione **UNLOCK** e pelo teclado, insira a senha para desbloquear o aparelho.



Se o modo Lock estiver ativado enquanto um programa estiver em andamento, o programa continuará, mas o operador não terá condições de intervir.

## 5. Operação

### 5.1.4 Menu do monitor do sistema

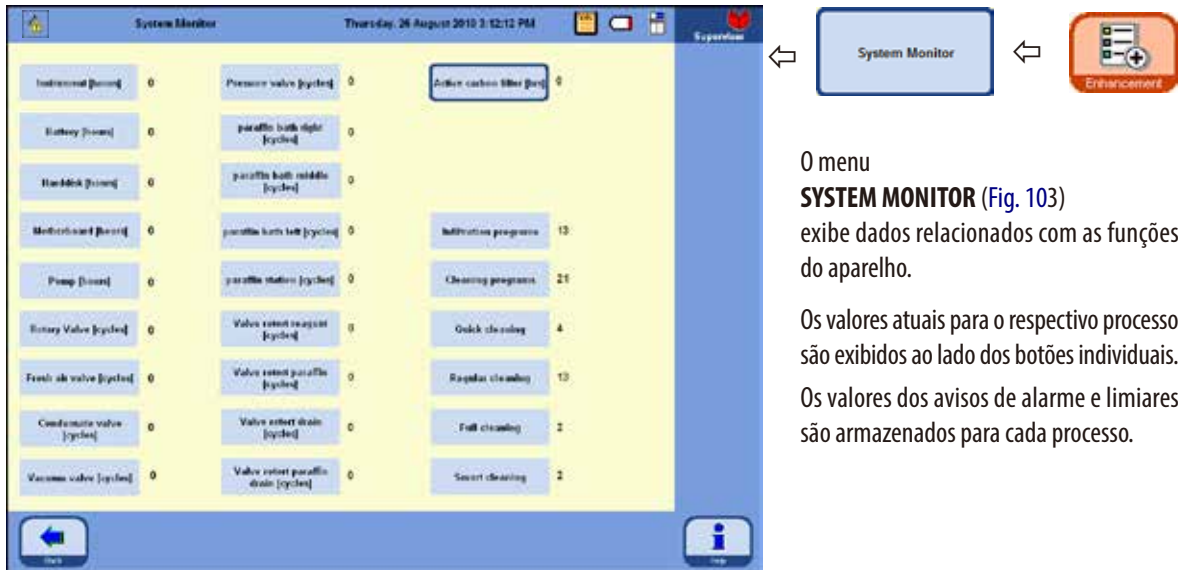


Fig. 103



Os valores dos avisos de alarme ou limiares podem ser reajustados somente pelos técnicos da Leica Service.

Os valores dos avisos de alarme e limiares não podem ser acessados no modo supervisor.

- Se o valor armazenado for ultrapassado, o valor atual é exibido em **RED** e uma mensagem de atenção informa ao usuário que o valor foi excedido.  
Este atenção funciona como um lembrete para o agendamento de manutenções pela assistência técnica da Leica. E o aparelho pode continuar sendo usado sem quaisquer restrições.
- Se o valor limiar do alarme for ultrapassado, uma mensagem surge na tela informando o usuário. O ícone de manutenção do serviço é exibido no canto superior esquerdo em todos os menus. Agora, finalmente, a manutenção realizada pela assistência técnica Leica é necessária para evitar qualquer dano ao aparelho.



## O menu do monitor do sistema (continuação)

### Filtro de carvão ativado

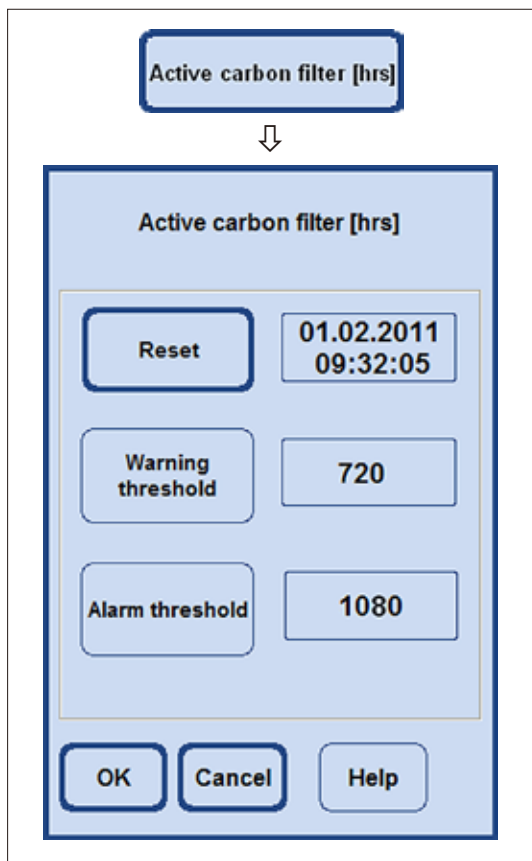


Fig. 104

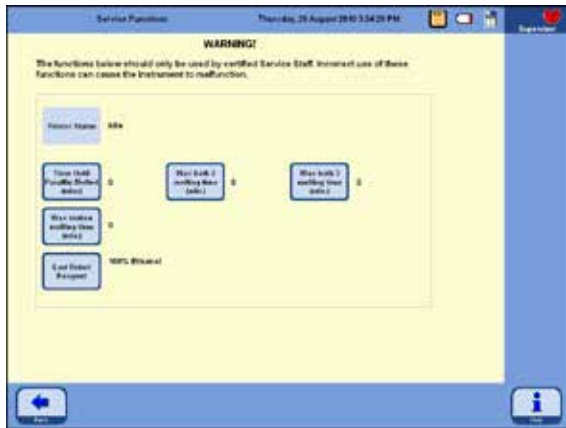
Ainda no modo Supervisor, apenas o tempo de execução do filtro de carvão ativado pode ser redefinido no menu **SYSTEM MONITOR** (Figs. 103/104).

Se o botão **ACTIVE CARBON FILTER** for tocado, aparece um campo exibindo os valores limiares de alerta e atenção programados. Mesmo no modo supervisor, nenhum destes valores podem ser alterados.

- Se o valor de atenção programado for ultrapassado, é exibida uma mensagem de atenção sobre a idade do filtro de carvão. Estes avisos servem de lembretes para a necessidade de troca do filtro de carvão ativado. E o aparelho pode continuar sendo usado sem quaisquer restrições.
- Se o valor limiar do alarme for ultrapassado, uma mensagem surge na tela informando o usuário que o tempo de uso do filtro de carvão foi ultrapassado.
- Quando esta mensagem aparece, pelo menos o filtro de carvão ativado deve ser substituído para garantir seu funcionamento eficiente.

## 5. Operação

### 5.1.5 Menu funções de Serviço



Determinadas configurações e processos do ASP6025 S podem ser alteradas usando as funções de serviço.



#### Cuidado!

As funções que podem ser acessadas neste menu só devem ser usadas por usuários experientes, uma vez que o uso incorreto dessas opções pode avariar ou comprometer a atuação do aparelho.

Fig. 105

### Tempos de fusão do banho de parafina

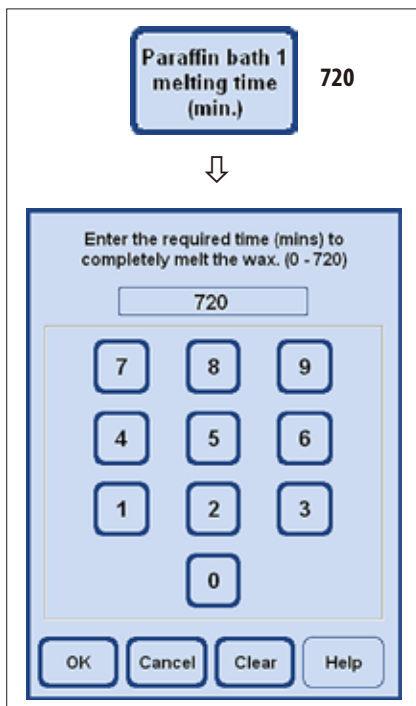


Fig. 106

- Há um botão para cada banho e para cada estação de parafina. O tempo (em minutos) é o tempo que leva para a parafina derreter o suficiente e poder ser usada em um programa e que é exibido ao lado de cada botão.
- Um programa pode ser iniciado antes do tempo – neste caso, o programa aumenta o tempo até que a parafina derreta o suficiente para ser usada quando o seu ponto de derretimento ideal for atingido.
- O tempo até que a parafina esteja totalmente derretida, conforme determinado pelo aparelho, pode ser corrigido selecionando o botão **PARAFFIN BATH MELTING TIME**. Esta função deve ser utilizada somente para aumentar o tempo de fusão; caso parafina granulada tenha sido adicionada a um banho à mão, por exemplo.
- Quando o botão é ativado, uma janela é aberta exibindo o valor que pode ser alterado.

## Menu funções de Serviço (continuação)

### Estado do reagente da retorta

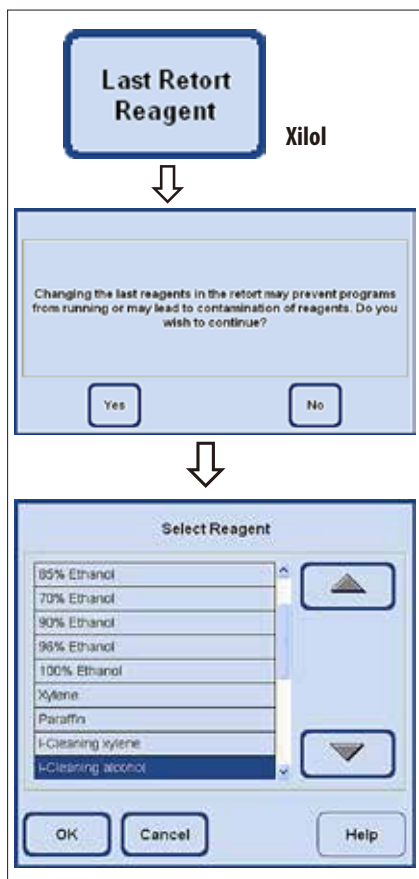


Fig. 107

- O software do ASP6025 S grava continuamente qual foi o último reagente da retorta. O último deles é exibido ao lado do botão. Desta forma, assegura-se que os reagentes incompatíveis não entrem em contato uns com os outros.
- Se um processo de enchimento foi cancelado, é possível que os dois reagentes sejam exibidos.
- Se o usuário fica sabendo que realmente houve um reagente diferente do que foi exibido na retorta, isso pode ser corrigido, selecionando o botão **LAST RETORT REAGENT**.
- Após de pressionar o botão, aparece uma mensagem de atenção solicitando uma confirmação. Em seguida, é exibida a lista atualizada de reagentes; portanto, é possível selecionar o reagente correto e alterar o status do reagente da retorta.



#### Cuidado!

O status do reagente da retorta não pode ser alterado a menos que se tenha a certeza de que o reagente exibido não é o correto. Se os reagentes incompatíveis entram em contato uns com os outros, isso pode gerar um mau funcionamento do aparelho ou comprometer todo o processo.

### Exibição do status da impressora

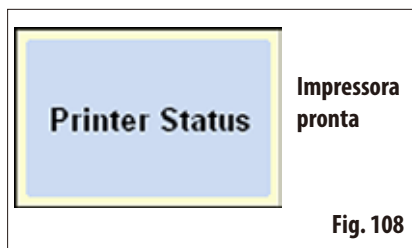


Fig. 108

O status da impressora é exibido aqui. Ele não pode ser alterado.

"**Printer ready**" significa que após um programa de execução um arquivo PDF pode ser gerado e salvo, se ele foi especificado nas opções de execução (ver também capítulo 5.1.2, Fig. 94).

## 5. Operação

### 5.1.6 Status do sistema

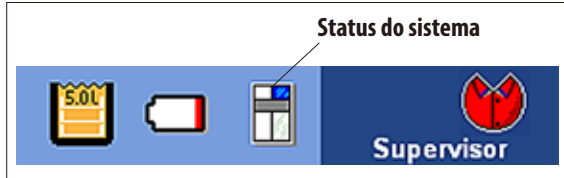


Fig. 109

No canto superior direito da barra de status, o **SYSTEM STATUS** é exibido através de um pequeno ícone.

Ao tocar neste ícone você irá a uma janela do menu de mesmo nome (Fig. 113).

Enquanto o ASP6025 S está em operação, o status do aparelho é monitorado continuamente. As mensagens de todos os sensores e peças ativas e em movimento (como bombas e válvulas, por exemplo.) são avaliadas e utilizadas para determinar o status do sistema.

Há três níveis diferentes para o status do sistema. Há um ícone diferente para cada nível e estes são exibidos no canto superior direito da barra de título.

O ícone **SYSTEM STATUS** aparece em todos os menus do software do ASP6025 S e é constantemente reavaliado. Se houver uma alteração no status do sistema, o novo ícone correspondente é exibido.



Fig. 110

#### Status OK:

O aparelho funciona conforme o esperado e sem nenhuma interrupção.

#### Estado dos avisos:

Há alguns pequenos problemas, mas nenhum que possa afetar negativamente a infiltração. O problema encontrado foi exibido em uma caixa de mensagem na tela e incluído na tabela (Fig. 113). Um lembrete deste efeito será exibido novamente quando o programa for iniciado.



No caso de um "WARNING", uma mensagem de tela é exibida quando um programa de infiltração é iniciado. O usuário decide se o programa deve ser iniciado. No entanto, é possível iniciar um programa de infiltração. Se o status do sistema acusa "ERROR", não é possível iniciar um programa de infiltração.

#### Status de erro:

Foram detectados erros graves no ASP6025 S durante sua operação. O erro detectado será exibido em uma mensagem na tela. Ele deve ser confirmado pelo usuário e foi incluído na tabela (Fig. 113). O programa não pode ser iniciado.

## O status do sistema (continuação)

### Anotação e exibição de mensagens



Fig. 111



Fig. 112

- Cada mensagem (atenção ou erro) é enviada como uma mensagem na tela, como mostrado no exemplo à esquerda (Fig. 111).
  - Esta mensagem deve ser confirmada com **OK**.
  - Se ocorrer um erro, ele permanecerá presente no estado do sistema até que o problema seja corrigido.
- 
- Dependendo da natureza do problema, outra caixa de mensagem pode aparecer informando o usuário das medidas empregadas pelo sistema para corrigi-lo (Fig. 112). Esta mensagem também deve ser confirmada com **OK**.

## 5. Operação

### 0 status do sistema (continuação)



Severity	Error No.	Description	Message	Date/time
Warning	142134	The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve	The valve test yielded too high of a current value for the condensate valve	2011-02-17 11:27:21
Warning	142135	The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve	The valve test yielded too high of a current value for the pressure valve	2011-02-17 11:27:24
Warning	142136	The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve	The valve test yielded too high of a current value for the vacuum valve	2011-02-17 11:27:26
Warning	142137	The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve	The valve test yielded too high of a current value for the fresh-air valve	2011-02-17 11:27:29
Warning	142138	The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve	The valve test yielded too high of a current value for the left parallel both valve	2011-02-17 11:27:31
Warning	142139	The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve	The valve test yielded too high of a current value for the middle parallel both valve	2011-02-17 11:27:34
Warning	142140	The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve	The valve test yielded too high of a current value for the right parallel both valve	2011-02-17 11:27:36
Warning	142141	The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve	The valve test yielded too high of a current value for the parallel station valve	2011-02-17 11:27:39
Warning	142142	The valve test yielded too high of a current value for the parallel robot valve	The valve test yielded too high of a current value for the parallel robot valve	2011-02-17 11:27:42
Warning	142143	The valve test yielded too high of a current value for the magnet robot valve	The valve test yielded too high of a current value for the magnet robot valve	2011-02-17 11:27:44
Warning	142144	The valve test yielded too high of a current value for the robot drain valve	The valve test yielded too high of a current value for the robot drain valve	2011-02-17 11:27:47
Warning	142145	The valve test yielded too high of a current value for the robot parallel drain valve	The valve test yielded too high of a current value for the robot parallel drain valve	2011-02-17 11:27:49
Error	142067	The power supply for 24V failed. If the failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down.	The power supply for 24V failed. If the failure lasts longer than 10 seconds, the system is shut down.	2011-02-17 11:22:06

Fig. 113

### Exibição do status do sistema

Ao ser dado um toque no ícone para o status geral, a janela **SYSTEM STATUS** que contém a lista detalhada, é chamada. (Fig. 113).

Esta lista contém todas as mensagens que foram recebidas mas que ainda não foram corrigidas.

Se houver pelo menos uma entrada nesta lista, o status geral aparece como **WARNING** ou **ERROR** e o ícone correspondente é exibido.

O ícone exibido no status do sistema sempre reflete o erro mais grave da lista.

### Visão detalhada das mensagens como aparecem no SYSTEM STATUS

A lista da janela **SYSTEM STATUS** exibe as seguintes colunas:

- **Severity**  
A gravidade indica um dos dois níveis de "**Warning**" ou "**Error**" exibindo o respectivo ícone.
- **Error number**  
O número de erro especifica o número da mensagem original.
- **Description and Message**  
As colunas de descrição e mensagem fornecem informações detalhadas em forma de texto sobre a causa do mau funcionamento.
- **Date/time**  
A coluna data/hora especifica a hora da ocorrência.  
Toque no botão **DATE/TIME** para classificar as entradas de acordo com o horário de sua ocorrência.





## 5.1.7 Run log

Date	Time	Event ID	Description	Level
16/02/2011	11:17:23 PM	14048	The number of cassette for reagent Romade was defined as 1	1
16/02/2011	11:17:12 PM	14073	The cassette query was disabled	2
16/02/2011	11:17:11 PM	14073	The cassette query was enabled	2
16/02/2011	11:17:08 PM	14073	The cassette query was disabled	2
16/02/2011	11:58:24 AM	14092	Finally, please carry out a sensor cleaning and reinsert the vialer if it was removed.	1
16/02/2011	11:58:24 AM	140757	The robot lock was opened.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	1404	The program has successfully completed.	1
16/02/2011	11:59:05 AM	14001	Draining the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:05 AM	19	The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa.	2
16/02/2011	11:59:05 AM	18	The robot controls will be drained into station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2).	3
16/02/2011	11:59:05 AM	14000	Filling the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:04 AM	14002	The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Processing Water, current fill level: 0, requested fill level of the robot: 2).	2
16/02/2011	11:59:04 AM	0038	Cleaning step 3 started (Bottle C2, Cleaning Water, 1 cycles, Temp 60)	1
16/02/2011	11:59:04 AM	14001	Draining the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:04 AM	19	The instrument detects a pressure decrease during draining. Current pressure is: 0 kPa.	2
16/02/2011	11:59:04 AM	18	The robot controls will be drained into station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol, current level of the robot: 3, required level of the robot: 2).	3
16/02/2011	11:59:01 AM	14000	Filling the robot was completed successfully.	3
16/02/2011	11:59:01 AM	14002	The robot is being filled from station Bottle C2 (reagent: Cleaning Ethanol,	2

Fig. 114



O **RUN LOG** (Fig. 114) exibe todos os eventos que aconteceram enquanto o programa estava em funcionamento.

Para exibir uma área desejada, use as setas **Up/Down** e/ou **double arrow** (setas duplas para rolagem rápida).

Depois de aberta, você pode ver todas as entradas que foram registradas no log de execução durante toda a aplicação.

As entradas são classificadas por data, a mais recente delas é exibida no topo.

Os eventos a seguir estão incluídos no **RUN LOG**:

- Início e fim de cada programa que foi executado,
- Início e término de cada etapa do programa,
- Os eventos que podem influenciar na execução de um programa, como falta de energia, pausa ou abertura de uma tampa enquanto o programa está sendo executado, por exemplo.

Os dados podem ser exibidos por:

- Data
- Event ID ou
- Nível

Para isso, pressione o respectivo botão no cabeçalho da tabela.



## 5. Operação

---

### Run log (continuação)

Há um nível de prioridade para cada evento.  
E há três níveis:

Nível 1: Eventos de prioridade alta

Nível 2: Eventos de prioridade média

Nível 3: Eventos de prioridade baixa

Ao pressionar o botão **DETAIL LEVEL** são exibidas as mensagens com o nível de determinado detalhe. Se o botão for pressionado repetidamente, a exibição da tabela pode ser filtrada de acordo com os níveis individuais.

A exibição no botão muda proporcionalmente.



Exibição dos três níveis é feita como segue:

Nível 1-3: Todas as mensagens de evento são exibidas.



Nível 1 - 2: Os seguintes são exibidos:  
Eventos com o nível mais alto de prioridade.  
Eventos com o nível médio de prioridade.

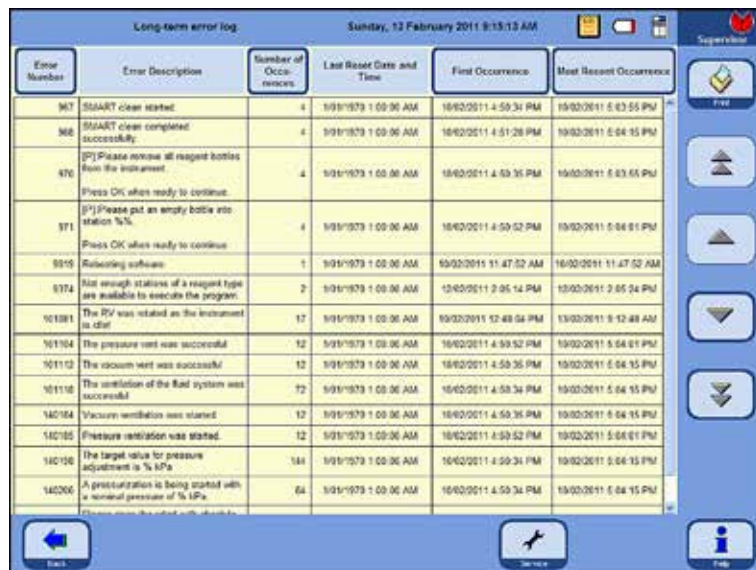


Nível 1: Os seguintes são exibidos:  
Somente os eventos com o nível mais alto de prioridade.



**O nível 1 é o definido como padrão. Se o operador sai de uma exibição do registro, o nível de detalhe desta exibição é salvo. Quando a exibição é aberta novamente, o nível de exibição salvo é o que será utilizado. Isto não acontece se o aparelho for reiniciado. Neste caso, a tela de nível 1, definida como padrão é a utilizada.**

## 5.1.8 Registro de erros de longo prazo



Error Number	Error Description	Number of Occurrences	Last Reset Date and Time	First Occurrence	Most Recent Occurrence
367	SMART clean started	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:31 PM	16/02/2011 5:03:55 PM
368	SMART clean completed successfully	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:51:26 PM	16/02/2011 5:04:15 PM
470	[P] Please remove all reagent bottles from the instrument. Press OK when ready to continue.	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:35 PM	16/02/2011 5:03:55 PM
371	[P] Please put an empty bottle into station %N. Press OK when ready to continue.	4	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	16/02/2011 5:04:01 PM
5515	Reloading software.	1	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 11:47:52 AM	16/02/2011 11:47:52 AM
5374	Not enough stations of a reagent type are available to execute the program.	2	1/31/1573 1:00:36 AM	12/05/2011 3:05:14 PM	10/02/2011 3:05:24 PM
501881	The RV was rotated as the instrument is off.	17	1/31/1573 1:00:36 AM	09/02/2011 12:48:04 PM	13/02/2011 9:12:48 AM
101104	The pressure vent was successful.	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	16/02/2011 5:04:01 PM
101112	The vacuum vent was successful.	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:35 PM	16/02/2011 5:04:15 PM
101118	The ventilation of the fluid system was successful.	72	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:34 PM	16/02/2011 5:04:15 PM
140154	Vacuum ventilation was started.	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:35 PM	16/02/2011 5:04:15 PM
140155	Pressure ventilation was started.	12	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:52 PM	16/02/2011 5:04:01 PM
140156	The target value for pressure adjustment is % kPa.	184	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:31 PM	16/02/2011 5:04:15 PM
140206	A preincubation is being started with a nominal pressure of % kPa.	64	1/31/1573 1:00:36 AM	16/02/2011 4:50:34 PM	16/02/2011 5:04:15 PM

Fig. 115



O monitoramento acontece enquanto o programa está em funcionamento. Eventos que ocorreram durante a realização de um programa entram e são contados no **Registro de erros de longo prazo**.

Para exibir uma área desejada, use as setas **Up/Down** e/ou **double arrow** (setas duplas para rolagem rápida).

Depois de abertas, todas as entradas que já foram gravadas pelo **Registro de erros de longo prazo** em todo o aplicativo podem ser visualizadas.

As entradas são classificadas por número – a entrada mais recente é exibida no topo da tabela e visualmente destacada.

Os eventos a seguir estão incluídos no **RUN LOG**:

Os dados podem ser exibidos por:

- Número do erro
- Número de ocorrências,
- Primeira ocorrência ou
- A ocorrência mais recente.

Para isso, pressione o respectivo botão no cabeçalho da tabela.

## 5. Operação

### 5.1.9 Salvando ou carregando dados



Fig. 116



Fig. 117

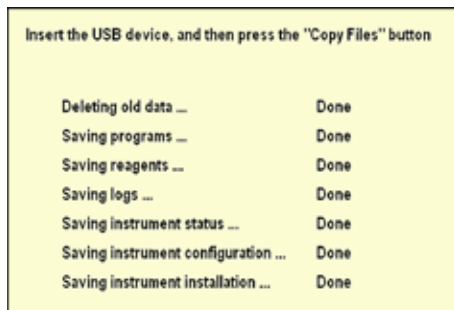


Fig. 118

### Salvando dados em um dispositivo USB



Com esta função, todos os dados relacionados com o aparelho podem ser transferidos para um dispositivo USB.

Os seguintes dados são salvos:

- todos os programas,
- lista de reagentes,
- status do aparelho,
- configuração do aparelho,
- todos os arquivos de registro e,
- a instalação aparelho.

Pra salvar os dados do aparelho em um dispositivo USB proceda da seguinte forma:

- Pressione nos botões **ENTRIES** e **SAVE TO USB**, para abrir a janela de mesmo nome.
- Insira um dispositivo USB em uma das portas USB no aparelho e pressione o botão **COPY FILES**.



**Se os dados do aparelho já foram armazenados na unidade USB, eles serão substituídos e, portanto, excluídos. Isto será indicado através de uma mensagem de atenção (Fig. 117) e deve ser confirmado DUAS VEZES com YES. Pressionar o botão NO encerra o processo.**

- Um display na tela exibe os dados que estão sendo copiados enquanto os arquivos estão sendo transferidos (Fig. 118).
- Quando todos os dados forem transferidos com sucesso, aparece uma mensagem de conclusão.

### Salvando ou carregando dados (continuação)

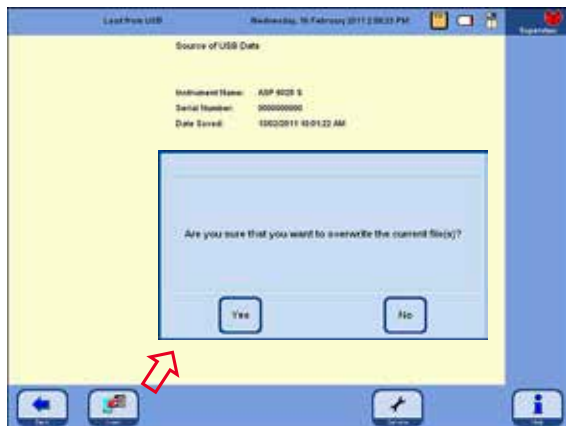


Fig. 119

Para gravar os dados do aparelho que estão no dispositivo USB e mandar de volta para o aparelho, proceda do seguinte modo:

- Insira um dispositivo USB em uma das portas USB do aparelho e pressione o botão **LOAD**.
- Pressione os botões **ENTRIES** e **LOAD FROM USB**, para abrir a janela de mesmo nome.



Fig. 120

### Carregando dados em um dispositivo USB



Esta função é usada para transferir dados do aparelho de um dispositivo USB para um ASP6025 S. Os seguintes dados são salvos:

- todos os programas,
- lista de reagentes,
- status do aparelho,
- configuração do aparelho,
- todos os arquivos de registro e,
- a instalação aparelho.

- O software do aparelho verificará se os dados do aparelho que estão no USB estão realmente completos. Se não estiverem, a operação de carregamento será finalizada.



**Se já existirem dados sobre o aparelho no ASP6025 S, estes serão substituídos e assim, apagados. Isto será indicado através de uma mensagem de atenção (Fig. 119) e deve ser confirmado DUAS VEZES com YES. Pressionar o botão NO encerra o processo.**

- Depois que todos os dados tiverem sido carregados com êxito, uma mensagem de confirmação aparece na tela e solicita ao usuário para verificar se os reagentes foram corretamente distribuídos (Fig. 120).
- Por fim, a conclusão bem sucedida de toda a operação é também indicada por meio de uma mensagem.

## 5. Operação

### Salvando ou carregando dados (continuação)



Fig. 121



Fig. 122

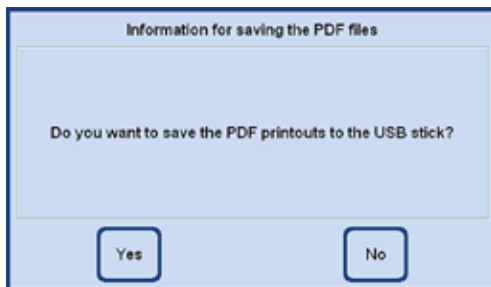


Fig. 123

### Salve impressões PDF



Com esta função, os arquivos PDF que foram executados, que vieram dos programas ou de listas armazenadas no aparelho podem ser transferidas para um dispositivo USB.

Para salvar estes arquivos PDF em um dispositivo USB proceda da seguinte forma:

- Pressione os botões **ENTRIES** e **SAVE PDF PRINTOUTS** para chamar a tela **SAVING PDF PRINTOUTS** (Fig. 121).
- Insira um dispositivo USB em uma das portas USB no aparelho e pressione o botão **COPY FILES**.
- O software do aparelho verificará se todos os arquivos PDF guardadas no aparelho também estão gravados no USB. Se for confirmado, o backup não será feito e aparecerá uma mensagem informando do ocorrido (Fig. 122).
- Se os PDFs estão no aparelho e não ainda não foram gravados no USB, uma mensagem aparece na tela solicitando ao usuário para confirmar se o backup deve ser realizado (Fig. 123).
- Se esta mensagem for confirmada com o **YES**, os arquivos PDF serão gravados na pasta documentos impressos dentro do dispositivo USB.
- Quando todos os dados forem transferidos com sucesso, aparece uma mensagem de conclusão.

## Salvando o relatório de incidentes em um dispositivo USB

Para receber o suporte da Leica quando há mau funcionamento do aparelho, diminuição na qualidade da amostra ou a destruição de uma amostra ocorre, todo o relatório sobre o incidente deve ser salvo e uma rotina de salvar deve ser executada (rotina de backup, botão **SALVAR EM USB**). Além disso, sempre forneça o número de série do seu aparelho.

Informações sobre como realizar uma rotina de backup descritas no [Cap. 5.1.9](#). Para salvar o relatório do incidente em USB, siga estes passos:

1. Clique em **ENTRIES**.



Fig. 124

2. Verifique o USB em busca de vírus. Em seguida, insira o USB de acordo com o [Cap. 4.4.4](#) no soquete fornecido pelo aparelho.
3. Clique em **INCIDENT REPORT**.
4. Na seção **DATE OF INCIDENT** da caixa de diálogo aberta, selecione o dia do incidente ou o dia seguinte. Se o incidente for anterior de qualquer maneira, recomendamos que você selecione o dia seguinte, pois as falhas subsequentes ao incidente podem ser documentadas.

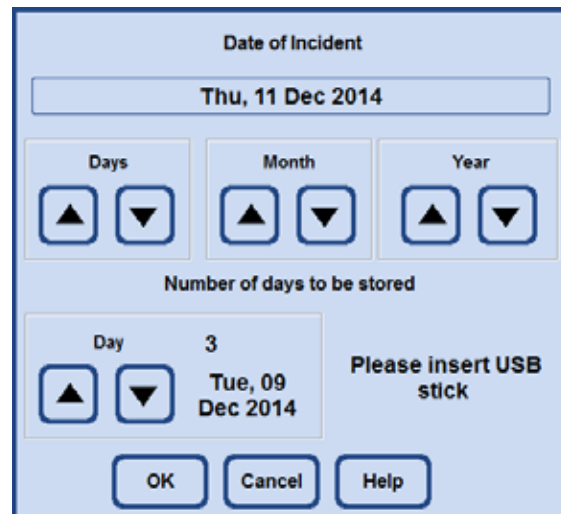


Fig. 125

5. Na seção **NUMBER OF DAYS TO BE STORED**, selecione um período de tempo adequado. Até 10 dias podem ser armazenados.
6. Confirme suas entradas clicando no botão **OK**.
7. Depois que elas forem salvas com sucesso, aparece a seguinte mensagem. Por favor, confirme-o com **OK**.



Fig. 126

8. Após a mensagem anterior ser exibida, remova o USB e insira-o em outro computador. Verifique se uma pasta

## 5. Operação

chamada foi criado "ASP6025\_S\_Exlogs". Nesta pasta, você deve encontrar os arquivos com a extensão "CAB" que são nomeados de acordo com o seguinte padrão:

- IO-Levelextract\_xxx\_xx\_xx.cab
- SummeryByErrorTimeLog1\_xxx\_xx\_xx.cab
- Trace\_xxx\_xx\_xx.cab

9. Se os dados salvos anteriormente ainda estiverem no USB, são substituídos pelos novos dados salvos. Se isso acontecer, será exibida uma mensagem correspondente. Clique **SIM** para confirmar a substituição. Se você quiser mudar o USB, clique em **NÃO** e recomece do início.

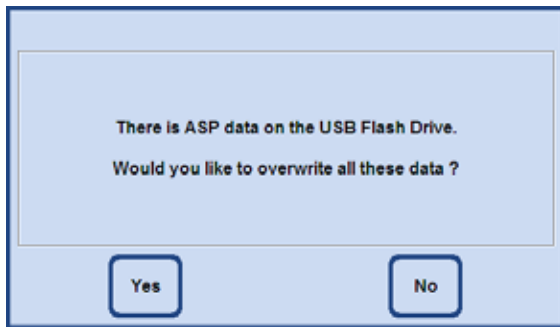


Fig. 127

10. Se a operação de salvar falhar, a seguinte mensagem de erro aparece. Confirme-o e verifique as informações especificadas. Note que a mensagem também aparece se nenhum incidente ocorreu dentro do prazo especificado.

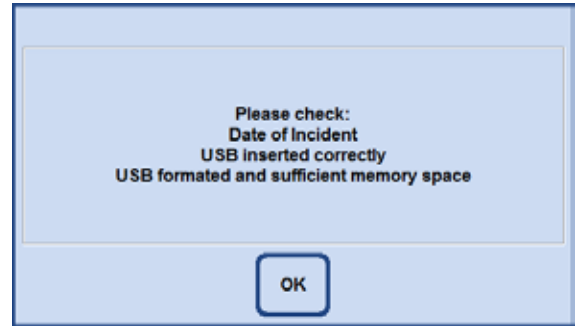


Fig. 128



## 5.1.10 Smart Screen

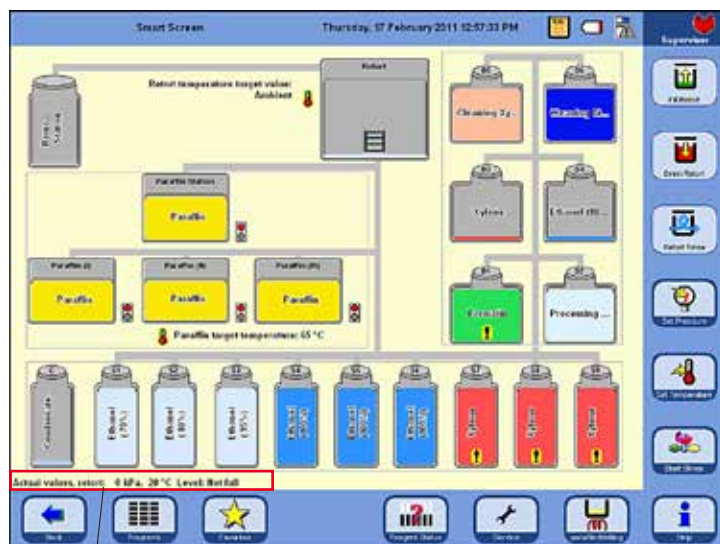
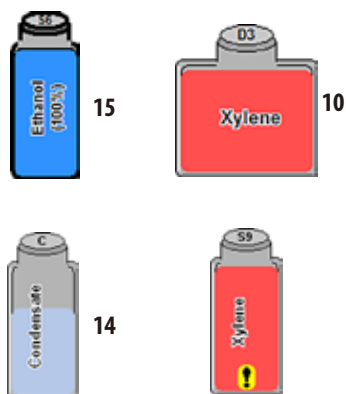


Fig. 130

**Linha de status da retorta**

A linha de status exibe a temperatura e a pressão real e o nível atual de enchimento da retorta

**Classificação dos frascos****Display de temperatura**

A temperatura programada da retorta é exibida ao lado da retorta e a temperatura programada da parafina aparece abaixo dos banhos de parafina.

- Os frascos do sistema (15) são chamados S1-S9.
- Os frascos RTU (10) são chamados D1-D6.
- O reagente contido no frasco é identificado por um ícone.
- Os níveis exibidos nos frascos indicam o seu nível aproximado de enchimento dos frascos.
- No display, o nível exibido no frasco de condensado (14) é proporcional ao número de ciclos. Quando o número máximo de ciclos for atingido, aparecerá uma mensagem informando que ele precisa ser esvaziado.
- Se um frasco contém um reagente que excedeu um valor de alerta, isso é mostrado com um ponto de exclamação sobre um fundo amarelo. Para que esta função tenha efeito, os valores limiares devem ter sido previamente definidos.



Ao pressionar o botão **SMART SCREEN** no menu principal a janela **SMART FUNCTIONS** se abre (Fig. 130).

Nesta janela, todo o aparelho é representado graficamente.

A posição e as cores dos frascos são representadas na tela conforme o arranjo geométrico e o código de cores dos frascos do aparelho.

## 5. Operação

### Smart Screen (tela Inteligente) (continuação)

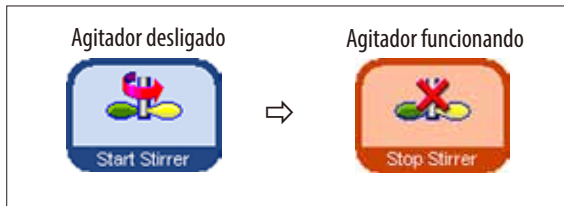


Fig. 131

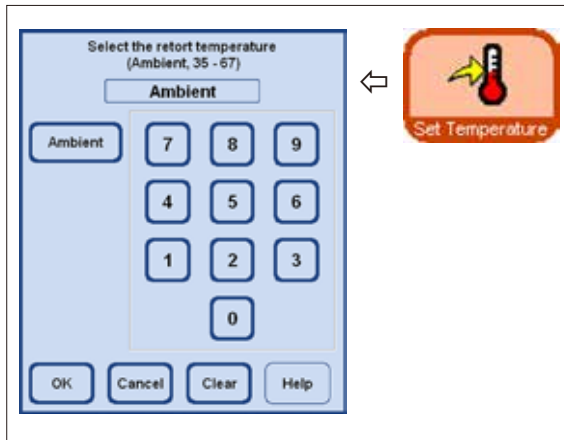


Fig. 132

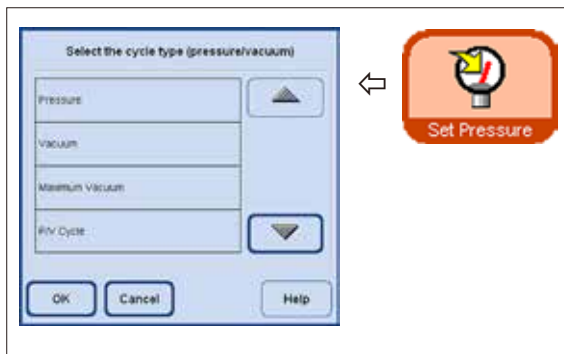


Fig. 133

### Funções adicionais na SMART SCREEN

- O agitador pode ser novamente iniciado e interrompido. Quando o botão for de cor laranja, o agitador está em funcionamento (Fig. 131).

- A temperatura da retorta pode ser definida na Tela Inteligente. Para isso, pressione o botão **SET TEMPERATURE** e chame a janela **SELECT THE RETORT TEMPERATURE** (Fig. 132).

A temperatura da retorta pode ser aqui inserida aqui.

O intervalo de temperatura possível é de 35 a 65 °C. Se **AMBIENT** for selecionado, o ajuste da temperatura da retorta fica à temperatura ambiente.

- Pode-se escolher um tipo de ciclo de pressão. Para isso, pressione o botão **SET PRESSURE** e chame a janela **SELECT THE CYCLE TYPE** (Fig. 133).

Em seguida, selecione um dos quatro tipos (pressão/vácuo) do ciclo e pressione OK para confirmar.

## Smart Screen (tela Inteligente) (continuação)

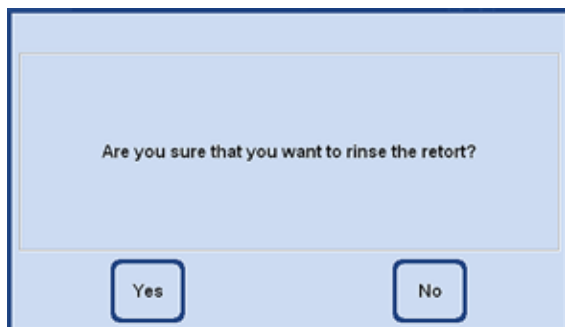


Fig. 134

## Funções adicionais na SMART SCREEN



Se a retorta tiver sido contaminada com xileno ou ParaLast™, a retorta pode ser lavada em vez de executar um programa de limpeza. Quando o botão **RETORT RINSE** (é pressionado, aparece um lembrete que deve ser confirmado com **YES** para que a lavagem tenha início (Fig. 134).

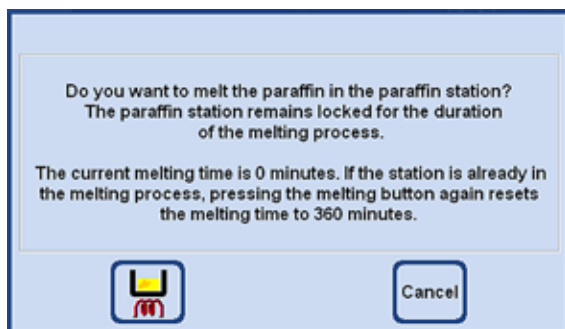


Fig. 135



Se a estação de parafina foi encheda com parafina sólida, pressione o botão **PARAFFIN MELTING**.

Aparecerá uma mensagem indicando o tempo de fusão atual (Fig. 135). A estação de parafina permanecerá bloqueada enquanto o processo de fusão está em andamento.

## Ajuda online



O ASP6025 S contém um recurso de ajuda que pode ser acessado em qualquer das telas principais.

Este sistema de ajuda inclui todas as Instruções de Uso no idioma local correspondente.

Pressionando o botão **HELP**, o capítulo correspondente das Instruções de Uso se abre.

O botão **HELP** dentro de uma janela de diálogo leva o usuário ao Sumário das instruções de uso.

## 5. Operação

### 5.2 Reagentes

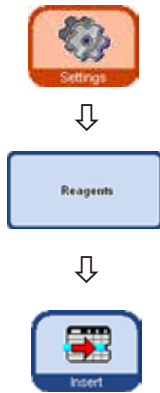
#### 5.2.1 Edição das listas de reagentes



O ASP6025 S é entregue acompanhado de uma lista contendo os principais reagentes e programas de infiltração predefinidos.

A lista de reagentes é adaptada para estes programas. Novos reagentes precisam ser inseridos caso o operador grave seus próprios programas.

#### Informação dos nomes dos reagentes



Isso é feito através do menu **REAGENTS** no menu **SETTINGS**. Para poder prosseguir, você deverá ter entrada em nível de acesso de supervisor.

- Na tela inicial, pressione **SETTINGS** para ir para até janela de mesmo nome e pressione o botão **REAGENTS**.
- A janela **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS** se abre (Fig. 136).
- Para adicionar um reagente proceda da seguinte forma:
  - Pressione **INSERT** para exibir o teclado.
  - Insira um novo nome de reagente.
  - Pressione **OK** para confirmar.
  - Uma mensagem automática solicita que você selecione o grupo de reagentes para o novo reagente (Fig. 137).
  - Mande o novo reagente para o grupo apropriado e pressione **OK** para confirmar.



Fig. 136

#### Selecione o grupo do reagente



Fig. 137

## Configuração da lista de reagentes (continuação)



A alocação dos reagentes no grupo correto de reagentes é a base para a monitorização da compatibilidade. A alocação em um grupo incorreto de reagentes pode acarretar contaminação cruzada dos reagentes.

### Parâmetros alteráveis



Fig. 138

### Informação ou modificação dos limiares dos reagentes

Se forem necessários limiares de atenção para um determinado reagente, digite-os da seguinte maneira:

- Destaque o reagente a ser modificado, pressionando o nome de reagente ou usando os botões **PARA CIMA/PARA BAIXO**.
- Na linha de cabeçalho, toque no parâmetro a ser alterado - aparece a tela de entrada correspondente (Fig. 138).
- Digite um novo valor limiar ou - se não quiser nenhum atenção - pressione **CLEAR** para remover completamente o limiar.
- Pressione **OK** para confirmar.



O respectivo valor limiar aplica-se a todas as estações de reagentes que contenham o mesmo reagente. Para mais informações, consulte o [capítulo 5.2.2](#)

### Alterações nos nomes de reagentes ou nos grupos de reagentes



Fig. 139



Se um reagente já for usado no programa, ele não pode ser renomeado nem alocado para outro grupo de reagentes! Os símbolos correspondentes serão desabilitados (isto é, não serão circundados por uma margem azul). Se um reagente é renomeado, sua alocação a uma estação será excluída.

- Destaque o nome do reagente ou grupo que você quer alterar.
- Pressione o ícone do botão correspondente na cabeçalho.
- Na janela de entrada (ou via teclado), digite a nova unidade de alocação do grupo de reagentes/o novo nome do reagente.
- Pressione **OK** para salvar o novo grupo de reagentes/nome do reagente.

## 5. Operação

### Configuração da lista de reagentes (continuação)



Fig. 140

#### Excluindo reagentes da lista

- Destaque o reagente a ser excluído na tela **SET UP REAGENTS AND WARNING THRESHOLDS**.
- Pressione **DELETE**.
- Pressione **YES** na tela para confirmar que o reagente deve ser excluído.



**Favor lembrar que um reagente já usado em algum programa não poderá ser excluído.**

### 5.2.2 Sistema RMS - ajuste de avisos de valores limiaries

O ASP 6025 possui um Sistema de Gerenciamento Inteligente (RMS) que garante consumo otimizado de reagente e os melhores resultados possíveis em termos de infiltração de tecido.

O Sistema de Gerenciamento Inteligente é controlado através de avisos limiaries que informam a necessidade de substituição do reagente.

Para cada reagente, um valor desse tipo pode ser definido dependendo do uso.

#### O RMS possui duas áreas:

Os avisos de valores limiaries, que são inseridos para todos os reagentes na lista reagente e exibidos no status do reagente.

O status de reagente também mostra os valores determinados para os alcoóis utilizados (etanol, isopropanol e suas misturas com água).

Os avisos de valores limiaries podem ser definidos na lista de reagentes como:

- Número de cassetes processados
- Número de ciclos (1 sequência de programa = 1 ciclo) ou
- Dias até a troca de reagente

O RMS é ativado inserindo os avisos de valores limiaries para um destes parâmetros especificados acima no status do reagente.

## Sistema RMS – ajuste de avisos de valores limiares (continuação)



Fig. 141



Fig. 142



Fig. 143

Name	Reagent	Quantity	Used	Unit	Expiry Date	Status	Notes
1	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
2	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
3	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
4	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
5	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
6	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
7	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
8	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
9	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
10	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
11	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
12	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
13	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
14	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
15	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
16	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
17	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
18	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
19	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
20	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
21	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
22	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
23	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
24	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
25	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
26	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
27	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
28	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
29	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
30	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
31	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
32	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
33	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
34	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
35	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
36	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
37	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
38	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
39	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
40	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
41	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
42	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
43	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
44	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
45	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
46	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
47	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
48	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
49	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	
50	1000-0000	1000	1000	ml	2011-07-04	Expired	

Fig. 144

**Advertências sobre reagentes**

Se o RMS (Sistema de Administração de Reagentes) estiver habilitado, o aparelho dará um atenção de atenção quando os reagentes tiverem sido usados por demasiado tempo.

Quando os valores limiares foram ultrapassados surgem as seguintes indicações:

- Um ponto de exclamação no sistema da estação ou no frasco RTU da tela SMART (Fig. 141).
- Uma mensagem de atenção ao iniciar um protocolo (Fig. 142). O operador é notificado quando o reagente se esgotou e pode substituir este reagente, antes de iniciar o programa. No entanto, apesar disso, é possível iniciar o programa.
- Quando um valor limiar é ultrapassado, uma mensagem de atenção é exibida no final de um programa (após a limpeza) (Fig. 143). A partir daí, você pode pressionar **YES** para ir diretamente para a janela **REAGENT STATUS**.

- O status de reagente exibe, em vermelho, os valores da tabela que foram excedidos (Fig. 144).

Será exibida se:

- O número de cassetes processados foi ultrapassado.
- O número de ciclos especificados foi ultrapassado.
- Os dias até a troca de reagente foram ultrapassados.

## 5. Operação

### Sistema RMS – ajuste de avisos de valores limiares (continuação)

#### Tabelas com avisos de valores limiares

As tabelas desta seção listam os limites/atenção de valores de limiares recomendados para os reagentes comuns, aprovados para o ASP6025 S.

Os valores limiares aqui recomendados devem ser usados somente em combinação com os protocolos de processamento pré-instalados. Para outros protocolos de processamento criados pelo usuário, os valores limiares correspondentes serão determinados pelo próprio laboratório.



**Esses avisos de valores limiares são definidos de fábrica 55%. No entanto, o usuário pode selecionar livremente entre 50 % e 60 % conforme necessário.**



**Os avisos de valores limiares devem ser validados antes do uso, ou seja, para fins de diagnóstico, o estudo de tecidos deve ser feito com tecido do paciente, pelo próprio laboratório e de acordo com os requisitos de acreditação locais ou regionais.**

Os avisos de valores limiares nas tabelas a seguir podem ser usados como valores iniciais para a configuração do aparelho. Elas devem ser utilizadas de acordo com os protocolos pré-instalados, inserindo-as no menu **SET UP REAGENTS & WARNING VALUES**.

#### Protocolos de autorrotação

Reagente	substituição recomendada
Formalina	após 600 cassetes ou 2 ciclos <sup>1)</sup>
Água	após 1200 cassetes ou 4 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 70 %	- valor limiar 55 %
Xileno	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Parafina	após 1800 cassetes ou 6 ciclos <sup>1)</sup>
Xileno de limpeza	após 6 ciclos
Álcool de limpeza	após 6 ciclos

<sup>1)</sup> para um baixo rendimento de aprox. 100 cassetes diária



## Sistema RMS – ajuste de avisos de valores limiares (continuação)

## Tabelas com avisos de valores limiares

## Protocolos de xileno

Reagente	substituição recomendada
Formalina	após 600 cassetes ou 2 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 70 %	após 600 cassetes ou 2 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 85 %/90 %	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 100 %	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Xileno	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Parafina	após 1800 cassetes ou 6 ciclos <sup>1)</sup>
Xileno de limpeza	após 6 ciclos
Álcool de limpeza	após 6 ciclos
Água para limpeza	após 6 ciclos

<sup>1)</sup> para um baixo rendimento de aprox. 100 cassetes diária

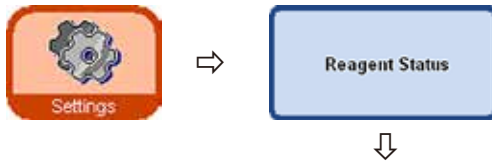
## Protocolos sem xileno

Reagente	substituição recomendada
Formalina	após 600 cassetes ou 2 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 70 %	após 600 cassetes ou 2 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol 85 %	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Etanol/Isopropanol (80/20)	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
Isopropanol 100 %	após 1500 cassetes ou 5 ciclos <sup>1)</sup>
ParaLast	após 2400 cassetes ou 8 ciclos <sup>1)</sup>
Parafina	após 2400 cassetes ou 8 ciclos <sup>1)</sup>
Xileno de limpeza	após 6 ciclos
Álcool de limpeza	após 6 ciclos
Água para limpeza	após 6 ciclos

<sup>1)</sup> para um baixo rendimento de aprox. 100 cassetes diária

## 5. Operação

### 5.2.3 Status do reagente



A janela **REAGENT STATUS** (Fig. 145) é usada para exibir e atualizar o status do reagente das estações individuais que estão em uso. Além disso, as estações do reagente podem ser marcadas como cheias ou vazias.

Station	Reagent	Cassette Stock Changed	Cycles Stock Changed	exchanged	Status	Cassette Counters	Cycles Overdue	Days Overdue	Density
01	10% Ethanol	2000	14	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	
02	80% Ethanol	2400	03	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	
03	50% Ethanol	2000	12	Thu, Aug 12	Full	0	0	0	
04	80% Ethanol	1800	10	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	
0K	80% Ethanol	1300	8	Wed, Aug 18	Full	0	0	0	
0E	80% Ethanol	400	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
07	Eylene	400	2	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
08	Eylene	800	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
09	Eylene	8	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
01	Paraffin	1000	10	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
02	Processing Water	1000	10	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
03	Eylene	1400	0	Wed, Aug 12	Full	0	0	0	
04	80% Ethanol	8	0	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
0E	Cleaning Eylene			Thu, Aug 12	Full	0	0	0	
0E	Cleaning alcohol			Thu, Aug 12	Full	0	0	0	
Flow#(0)	Paraffin	800	4	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
Flow#(1)	Paraffin	1000	6	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
Flow#(2)	Paraffin	800	3	Mon, Sep 06	Full	0	0	0	
Flow#(3)	Paraffin				Empty				

Os seguintes parâmetros são apresentados:

- A idade atual de cada reagente
- O status atual de cada estação (cheio ou vazio)
- Critérios que fazem disparar as mensagens de atenção. (Campos em vermelho)

Para alterar o status de um reagente, selecione a linha correspondente e pressione o botão da respectiva ação.

Fig. 145

### Critérios para as mensagens de atenção

Para os reagentes normais, aplicam-se os seguintes critérios para advertências:

- Cassetes processados
- Programas executados (ciclos)
- Dias decorridos



Além disso, você pode ir diretamente para as janelas REAGENTS e STATIONS para fazer as atualizações. Para fazer isso, toque na respectiva janela REAGENT STATUS (Fig. 145).

## O status do reagente (continuação)

### Adição de novos reagentes às estações

Station	Reagent	Current Value / Stages	Critical Value / Stages	Reagent	Status	Current amount	Critical threshold	Flow direction	Priority
01	10% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
02	80% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
03	40% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
04	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
05	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
06	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
07	Urea	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
08	Urea	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
09	Urea	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
10	Urea	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
11	Trisphos	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
12	Recovery Water	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
13	Urea	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
14	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
15	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
16	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
17	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
18	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
19	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
20	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
21	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
22	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
23	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
24	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
25	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
26	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
27	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
28	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
29	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	
30	100% Ethanol	0	0	Et. Aug 27	Full	0	0	0	

Fig. 146

Utilize o menu **SMART FUNCTIONS** para encher remotamente o respectivo frasco do sistema a partir de uma estação externa, ou encher o frasco de sistema manualmente. Depois de encher um frasco manualmente, ele deve ser definido como cheio.



- Para fazer isso, abra a janela **REAGENT STATUS** que pode ser feito pelo botão **REAGENT STATUS** em **SMART SCREEN**.



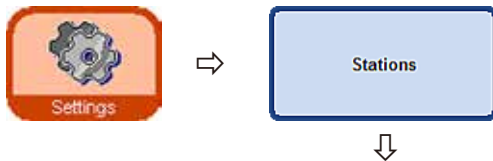
- Ou então, vá ao menu **SETTINGS** e pressione o botão **REAGENT STATUS**.
- Selecione o reagente recém adicionado na tabela (Fig. 146).
- Pressione **SET AS FULL** (ajuste como cheio) para marcar o status da estação como "completo".



Se o RMS foi ativado, todos os valores limiares do reagente recém preenchido automaticamente são redefinidos para "0".

## 5. Operação

### 5.2.4 Configuração das estações



A janela **View/edit STATIONS** (Fig. 147) mostra uma lista de todas as estações com os reagentes que foram definidos para a respectiva estação.



Fig. 147

O ASP6025 S possui as seguintes estações de reagentes:

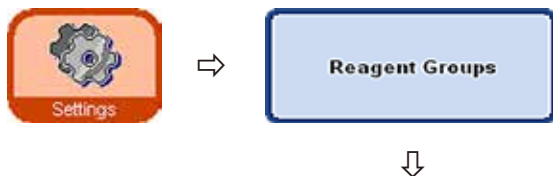
- Compartimento do reagente com 9 frascos do sistema,
- Gaveta com 6 frascos RTU,
- 3 banhos de parafina,
- 1 estação de parafina.

**i** Os três banhos de parafina e a estação de parafina devem ser usados somente para parafina.

#### Adição/modificação de reagentes

- Na tabela, selecione a estação que deve ser encheda com um reagente (Fig. 147).
- Toque no botão **REAGENT NAME**.
- O campo **SELECT REAGENT** aparece.
- Selecione o reagente desejado e confirme sua opção com **OK**.
- O reagente destacado é atribuído à estação.

## 5.2.5 Menu Reagent groups



Na janela **EDIT REAGENT GROUPS** (Fig. 148) você pode selecionar as cores que serão utilizadas em cada grupo de reagentes do display do programa.

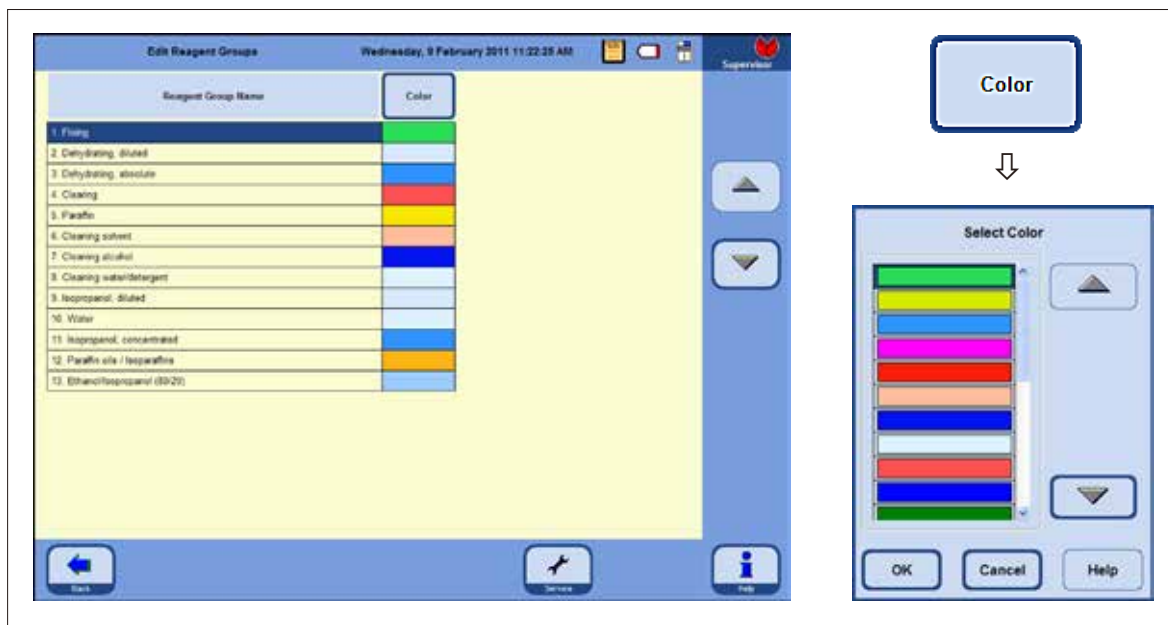


Fig. 148

## Seleção de nova cor para um grupo de reagentes

- Na tabela, selecione a linha que contém o grupo de reagentes cuja cor você deseja alterar.
- Ao pressionar o botão **COLOUR** no cabeçalho da tabela; a janela **SELECT COLOR** aparece (Fig. 148).
- Selecione a cor desejada e confirme com **OK**.
- A cor recém-selecionada será utilizada em todas as estações para representar o grupo de reagentes realçado. A cor será empregada em todos os reagentes que fazem parte do grupo.
- Para sair do display sem alterar todas as cores, selecione **CANCEL**.

## 5. Operação

### 5.2.6 Rotação do etanol

#### Descrição funcional

O etanol tem de ser substituído enquanto um programa está em andamento.

Para isso acontecer, o modo **CONCENTRATION** deve ativar o campo **PROGRAM OPTIONS** em **SYSTEM SETUP**, veja o [Capítulo 5.1.2](#).

Neste caso, os frascos de etanol do sistema (S1-S6) devem ser preenchidos de acordo com o padrão mostrado na [Fig. 147](#). Além disso, todas as seis estações de etanol devem ser definidas no programa. O programa faz esta verificação quando é iniciado. Se houver uma discrepância, aparece uma mensagem de atenção e o programa não pode ser iniciado.

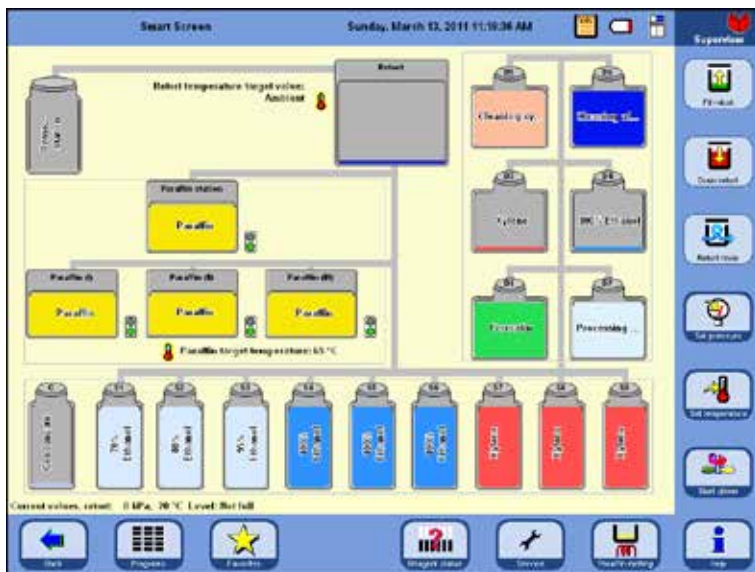


Fig. 149

Frasco do sistema S1: Etanol 70 %  
Frasco do sistema S2: Etanol 80 %  
Frasco do sistema S3: Etanol 95 %  
Frasco do sistema S4-6: Etanol 100 %  
Frasco do sistema S7-9: Xilol

Frasco RTU D1: Formalina  
Frasco RTU D2: Água do processo  
Frasco RTU D3: Xilol  
Frasco RTU D4: Etanol 100 %  
Frasco RTU D5: Xileno de limpeza  
Frasco RTU D6: Álcool de limpeza

No modo **CONCENTRATION** são usados os frascos do sistema que são enchidos com etanol na linha S1-S6.

Importante!

O enchimento de todos os frascos (frascos RTU e frascos do sistema) com os reagentes deve acontecer exatamente como mostrado na [Fig. 149](#).

## Descrição funcional da rotação do etanol (continuação)

A rotação do etanol acontece em duas etapas:

- Na primeira etapa, o etanol usado é ejetado e a posição dele nos frascos do sistema é alterada.
- Na segunda etapa, o etanol novo é adicionado.



**O ASP6025 S verifica o status do nível dos frascos de reagente que foram substituídos em ambas as etapas durante o processo. No caso de uma operação incorreta em função de um preenchimento ou drenagem incorreta, a etapa correspondente não pode ser realizada. O software informa o cliente sobre a situação.**

O valor do etanol para reposição é determinado com etanol proveniente dos frascos do sistema S1. Este é o local onde o etanol é utilizado com maior frequência.

A medição de todos os alcoóis (etanol e isopropanol) é realizada automaticamente durante a limpeza de retorta (No modo concentração e RMS).

O valor limiar programado inicia a rotação dos etanol.

Caso um valor de etanol seja detectado como sendo abaixo do valor limiar definido, será exibida uma mensagem de tela avisando do ocorrido e, neste caso, recomenda-se sua substituição (Fig. 150).

### Primeiro passo

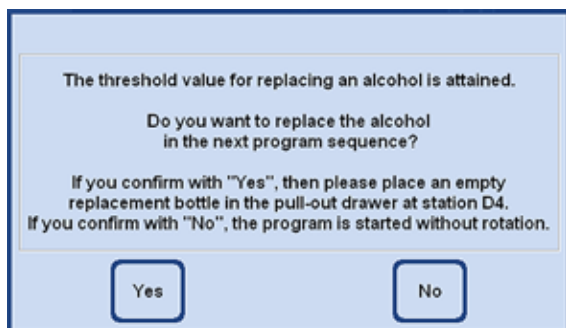


Fig. 150

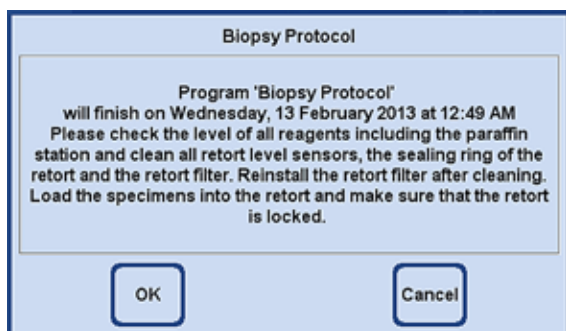


Fig. 151

Se o operador confirma a substituição do etanol pressionando **YES** no primeiro ciclo do programa, o etanol usado é bombeado do frasco do sistema S1 e vai para o frasco RTU D4 e os frascos do sistema S2 - S6 são reorganizados.

Isso significa que o etanol no frasco do sistema S2 é reposicionado no frasco do sistema S1, do S3 para o S2, e assim por diante.

Se o **NO** (Fig. 150) é pressionado, o programa seguinte começa sem rotação de álcool.

Ao pressionar o botão **OK** o programa é iniciado.

Se **CANCEL** for pressionado, o programa é interrompido ou não inicia.

## 5. Operação

### Descrição funcional da rotação do etanol (continuação)

#### 2ª etapa



Fig. 152

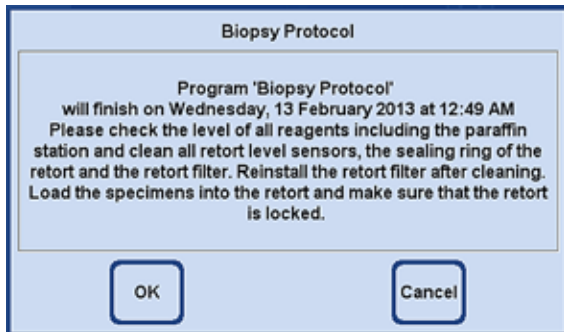


Fig. 153

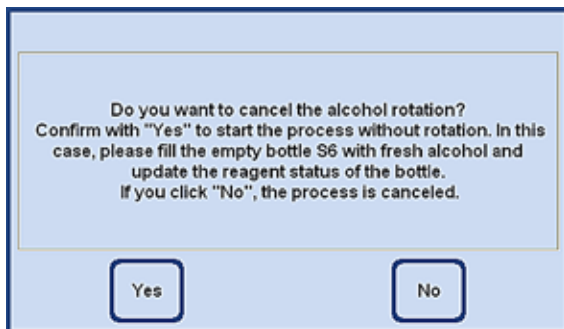


Fig. 154

No programa seguinte (que acontece quando um outro programa de infiltração é iniciado no modo de concentração), o etanol é substituído.

Para isso, adicione manualmente o etanol novo ao frasco RTU D4 na gaveta antes do início do programa.

Uma instrução na tela sugere que o operador realize esta tarefa (Fig. 152).

Confirme com um **YES** antes que o programa seja iniciado.

Enquanto o programa está em andamento, o etanol é transferido para o frasco do sistema S6.

Pressionando **OK** (Fig. 153) o programa é iniciado - usando etanol fresco.

Se **CANCEL** for pressionado, o programa é interrompido ou não inicia.

Se **NO** (Fig. 152) for pressionado, a próxima mensagem é exibida.

Pressionando **YES** (Fig. 154) inicia o programa – SEM rotação de etanol! - A recarga do frasco do sistema S6 é feita manualmente e deve ser confirmada no status do reagente (Fig. 146, p. 105).

Apertar **NÃO** para o programa ou não deixa iniciar.



## 5.2.7 Ajuste dos valores limiares para a rotação do etanol

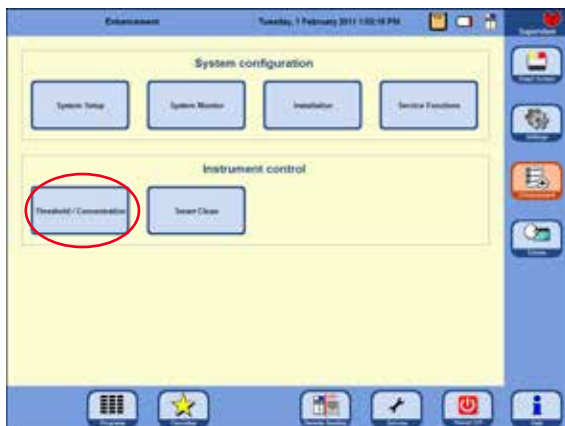


Fig. 155



Na tela inicial, pressione **ENHANCEMENT** do lado direito para ir à janela de mesmo nome.

No campo **INSTRUMENT CONTROL** (Fig. 155), toque em **THRESHOLD/CONCENTRATION** - e será exibido o campo de entrada para o valor limiar (Fig. 156).

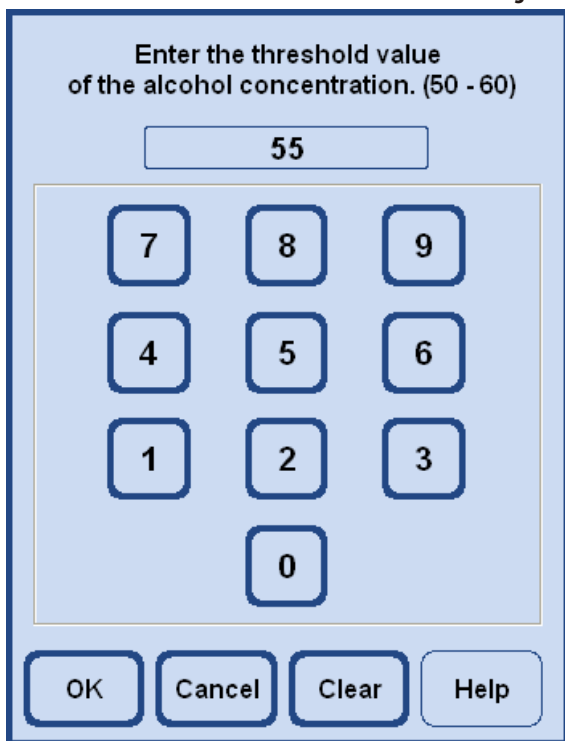


Fig. 156



Aqui, você pode configurar o valor limiar para a concentração de etanol.

As possíveis variações dos valores do etanol ficam entre 50% e 60% em elevações de 1%.

Para o etanol, o valor limiar definido é de 55% por padrão.

## 5. Operação

---

### 5.2.8 Substituição do xileno

A ordem das estações de xileno, enquanto o programa está sendo executado é determinada pelo sistema RMS.

Se o valor limiar para o xileno for ultrapassado, o operador recebe uma mensagem de tela (Fig. 157) informando-o que, da próxima vez que o programa for iniciado, o xileno precisa ser substituído.

O operador deve confirmar a mensagem de tela com **YES** para que o processo de substituição descrito abaixo pode ser realizado.

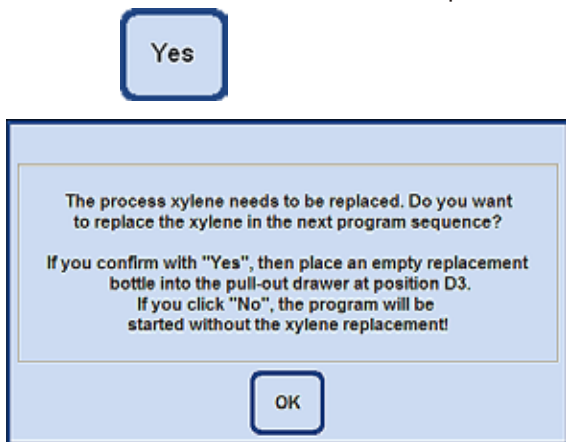


Fig. 157

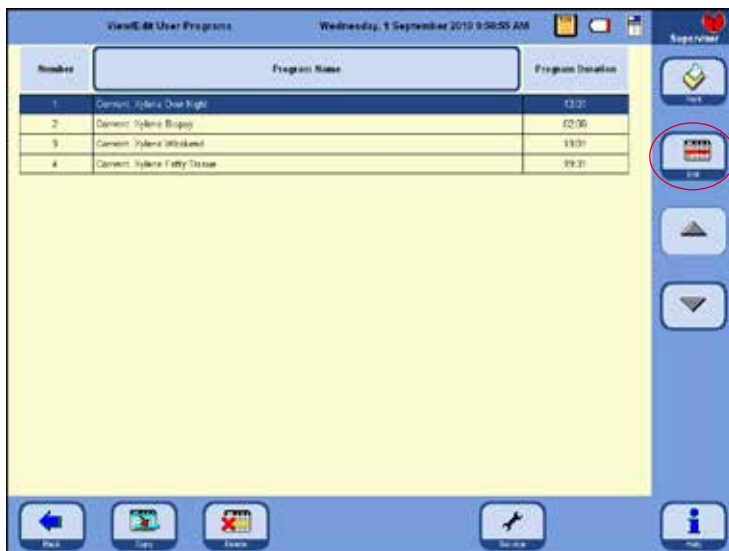
- Em seguida, durante a sequência do programa, o xileno "exaurido" será transferido para o frasco RTU D3.
- O reagente restante desta estação é bombeado para o frasco RTU D3 via retorta.
- Na próxima execução do programa, 5 l de xileno novo é levado do D3 para a retorta e processado no caminho.
- Depois disso, este xileno é transferido para o frasco de sistema livre.
- O xileno restante do D3 é então transferido diretamente para o frasco do sistema através da retorta.

## 5.3 Programas de infiltração

### 5.3.1 Tela da lista de programas



A janela **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** (Fig. 158) exibe uma lista de todos os programas atualmente definidos no ASP6025 S que podem ser editados.



Podem ser definidos até 20 programas, cada um contendo até 12 passos de reagente e três etapas de processamento de parafina.

No nível de acesso do supervisor:

- Os nomes dos programas de infiltração podem ser editados.
- Novos programas de infiltração podem ser adicionados e os existentes podem ser excluídos.

Fig. 158



**Novos programas de infiltração são criados a partir de um programa já existente e, em seguida, modificados conforme a necessidade. Portanto, a lista deve conter sempre ao menos um programa.**

A duração do programa não pode ser especificada. Ela é determinada pela duração total de todas as etapas do programa, mais os tempos estimados de enchimento e drenagem. Para alterar a duração de um programa, a duração de uma ou mais etapas individuais do programa deverá ser modificada.



**Os programas de limpeza da retorta também são predefinidos. Eles não podem ser renomeados, terem acréscimos, modificados ou excluídos.**

## 5. Operação

### 5.3.2 Adicionar ou modificar programas

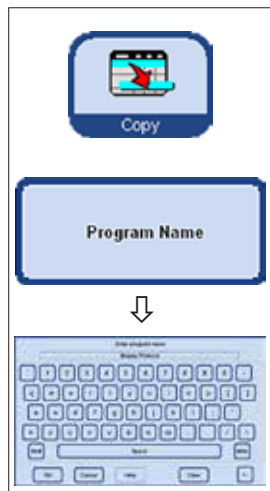


Fig. 159

#### Criação de novo programa

- Certifique-se de que você está conectado no nível supervisor.
- No menu **VIEW/EDIT USER PROGRAMS** (Fig. 158) selecione um programa mais parecido possível com o programa que você deseja criar – isso minimiza o número de etapas necessárias para criá-lo.
- Pressione **COPY** para copiar o programa selecionado. O novo programa terá o mesmo nome que o programa copiado, no entanto, "(2)" será adicionada para indicar a mudança.
- Selecione a linha que contém o novo programa.
- Toque no botão **PROGRAM NAME** na parte superior da tabela e o teclado será exibido (Fig. 159).
- Insira o nome do programa.

#### Revisão de etapas de programas

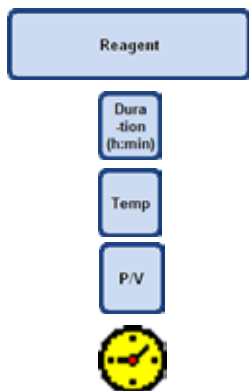
- Pressionando o botão **EDIT** (na Fig. 158) a tela de etapas do programa é chamada (Fig. 160).
- No cabeçalho é exibido o **PROGRAM NAME**.
- As cores na borda esquerda da tabela indicam a quais grupos de reagentes pertence o reagente.
- As etapas do programa são exibidas na ordem em que devem ser realizadas. Até 15 etapas podem ser definidas para cada programa.



#### As seguintes características de cada programa podem ser corrigidas:

(Fig. 160)

- O reagente empregado na etapa
- Duração da etapa (exceto os tempos de enchimento e esvaziamento)
- A temperatura da retorta (se "Ambient" for selecionado, o display de exibição da temperatura da retorta continua vazio)
- Insira a pressão e/ou ciclo do vácuo
- Defina a etapa de espera.



### Editando as etapas do programa (continuação)

- Para editar uma etapa, selecione a linha correspondente e pressione o respectivo título.
- Na janela de entrada que aparece o pop-up /selecione as configurações de etapa do programa.

The figure illustrates the process of editing a step in the Standard Bioprep software. It shows a main window with a table of reagents and three pop-up windows for editing specific parameters.

**Main Window Table:**

Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing State	00:02	-	-	
Ethanol ( 75%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 85%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:10	65	V	

**Reagent Pop-up:** A window titled "Reagent" with a downward arrow pointing to a "Select Reagent" window. The "Select Reagent" window displays a list of reagents: Formalin, Ethanol ( 50%), Ethanol ( 95%), Ethanol ( 55%), Ethanol ( 70%), Ethanol ( 90%), Ethanol (95%), Ethanol (100%), and Xylene. It includes "OK", "Cancel", and "Help" buttons.

**Duration Pop-up:** A window titled "Duration (h:min)" with a downward arrow pointing to an input window. The input window shows "00:15" and a numeric keypad (0-9) with "OK", "Cancel", "Clear", and "Help" buttons.

**Temp Pop-up:** A window titled "Temp" with a downward arrow pointing to an input window. The input window shows "37" and a numeric keypad (0-9) with "Ambient" and "OK", "Cancel", "Clear", "Help" buttons.

**P/V Pop-up:** A window titled "P/V" with a downward arrow pointing to an input window. The input window shows "P/V Cycle" selected in a list with "Pressure", "Vacuum", and "Ambient pressure". It includes "OK", "Cancel", and "Help" buttons.

Fig. 160

## 5. Operação

### Editando as etapas do programa (continuação)



#### Definição de uma etapa de espera

A etapa de espera é a etapa que se estende para garantir que um programa possa ser terminado em um momento especificado.

- Selecione a etapa do programa que você deseja definir como etapa de espera.
- Toque no botão **DELAY**.  
O símbolo de espera será movido para a etapa selecionada, definindo assim a etapa como de espera.



É permitido fixar uma etapa de atraso nos processos de fixação, transição ou parafina. O botão DELAY fica desabilitado para outros reagentes.

#### Cópia das etapas do programa



- Selecione a etapa que deseja copiar.
- Pressione o botão **COPY**. Pressione o botão.
- Se necessário, modifique as propriedades da etapa.



Lembre-se que uma etapa do programa não pode ser copiada se o programa já contiver o número máximo de 15 etapas.



- Use os botões **MOVE UP/MOVE DOWN** para mover as etapas do programa para cima e para baixo dentro de um programa existente, sem ter de recriar essas etapas.



#### Excluir etapas do programa

Para excluir uma etapa de um programa:

- Selecione a etapa que deseja excluir.
- Pressione o botão **DELETE**.



Não é possível excluir uma etapa de um programa que possui uma única etapa. Os programas devem consistir em pelo menos uma etapa.

## 5.4 Manuseio dos reagentes

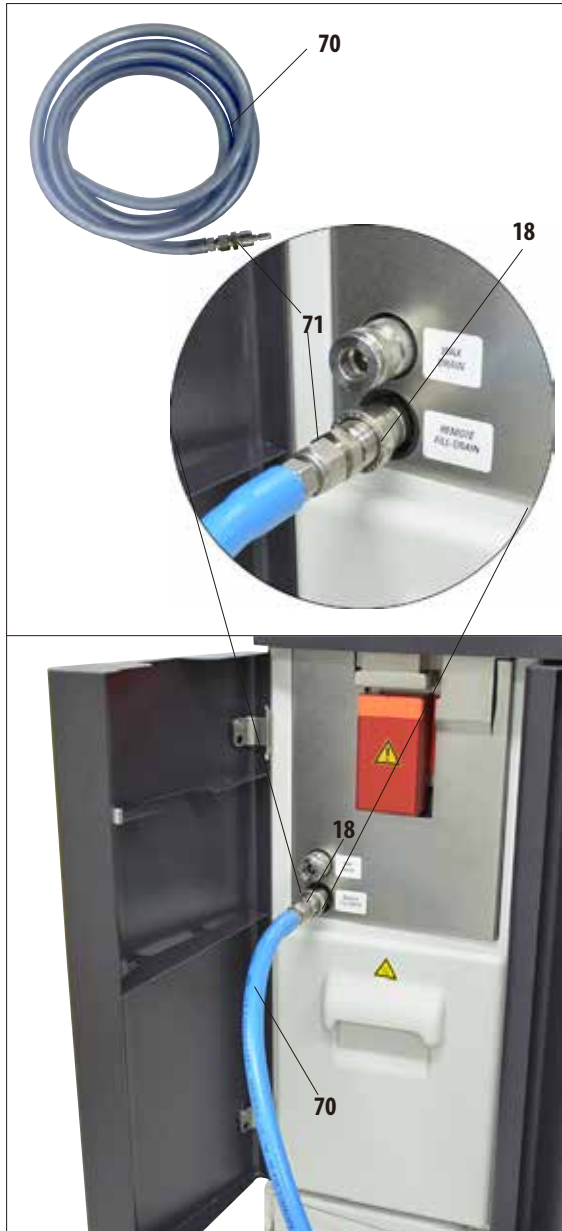


Fig. 161

## 5.4.1 Enchimento/drenagem dos reagentes

## Reposição remota de reagentes

- A função de drenagem ou enchimento remota é possível no modo de 3,8 e 5 litros. - Tanto os frascos do sistema quanto os frascos RTU podem ser drenados ou enchidos.



As seguintes etapas só devem ser realizadas por profissionais de laboratório treinados com experiência na manipulação de reagentes. Sempre use luvas de borracha e óculos de segurança ao manusear os produtos químicos utilizados neste aparelho. Os reagentes usados para infiltração tecidual podem ser tóxicos e/ou inflamáveis.

## Mangueira para enchimento/drenagem remota dos reagentes

- Conecte a mangueira para realizar um enchimento/drenagem remoto (70) como mostrado na Fig. 161.
- Ao conectar a mangueira ao tubo de ligação (item 18 na Fig. 161) para reagentes, a peça de conexão (71) deve encaixar-se ao bico com um clique claramente audível.



Quando encher ou esvaziar um frasco do sistema ou frasco RTU, certifique-se de que a mangueira de enchimento/descarga remota está firmemente ligada na estação externa e que não será removida até que a operação esteja totalmente concluída. pois o ar pressurizado é usado para limpar a mangueira depois de cada enchimento/drenagem. Portanto, a mangueira não deve ser levada para fora da estação externa até que esta etapa de limpeza esteja completa.

## 5. Operação

### Drenagem/enchimento de reagentes (continuação)

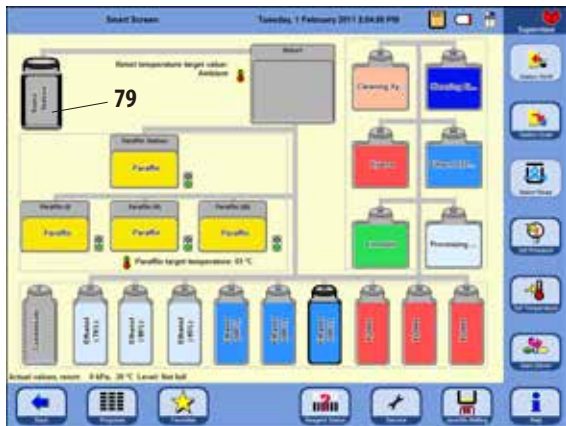
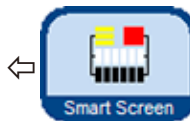


Fig. 162

Pressione o botão **SMART SCREEN**.



Aparece a **SMART SCREEN** (Fig. 162). A tela inteligente é a tela inicial para o funcionamento manual do aparelho.



#### **ATENÇÃO, MUITO IMPORTANTE!**

Durante o enchimento ou drenagem remotos, selecione na janela **SMART FUNCTIONS**, **APENAS** a estação externa (79) e o frasco que deve ser enchido ou drenado.

Durante este procedimento a retorta não pode ser enchida. Se necessário, a retorta pode ser enchida de fora - depois disso, o reagente deve ser esvaziado **PARA FORA**.



Fig. 163

#### **Drenagem remota**

- Conecte a mangueira para enchimento/drenagem remotos (70) e passe-a para a estação externa (79), um recipiente por exemplo), como mostrado na Fig. 163.



#### **Importante!**

Descarte os restos de solventes com cuidado, de acordo com as regulamentações locais e com a política de gerenciamento de detritos da empresa ou instituição.



## Drenagem/enchimento de reagentes (continuação)



Fig. 164

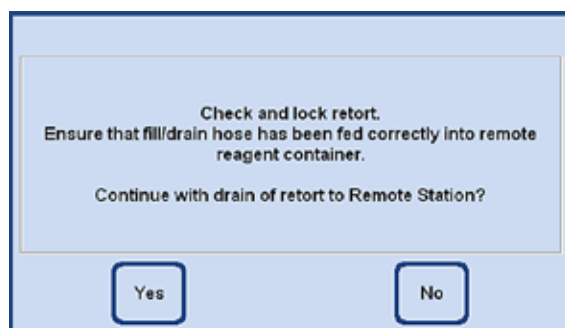


Fig. 165

- Todo o processo é exibido graficamente na tela, modo de exibição da (SMART SCREEN ) (Fig. 166) à direita.



Fig. 167

- Na tela (Fig. 162), selecione ao frasco do sistema ou RTU que será drenado e, em seguida, selecione o receptáculo (estação externa). Pressione a seguir **STATION DRAIN**.
- Aparece um alerta para realização dos preparativos necessários (Fig. 165). Esta mensagem deve ser confirmada com **YES**.
- O reagente é bombeado do frasco RTU para a retorta.
- Uma vez terminada esta tarefa, a retorta é drenada na estação externa (79 nas Figs. 162 e 163).

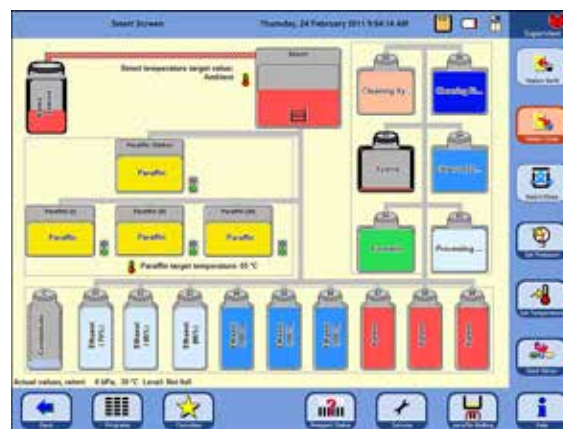


Fig. 166

- Uma janela de mensagem na tela indica que o processo foi concluído (Fig. 167). Para continuar trabalhando, confirme com **OK**.
- Se o mesmo reagente não for usado na próxima vez, retorta pode precisar ser limpa com um programa de limpeza.

## 5. Operação

### Drenagem/enchimento de reagentes (continuação)

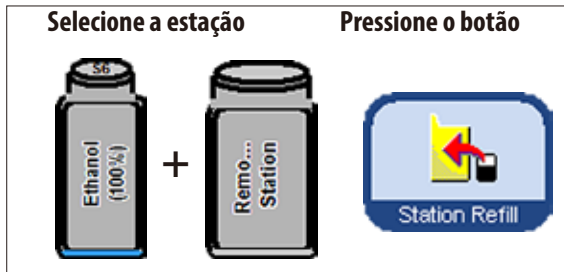


Fig. 168

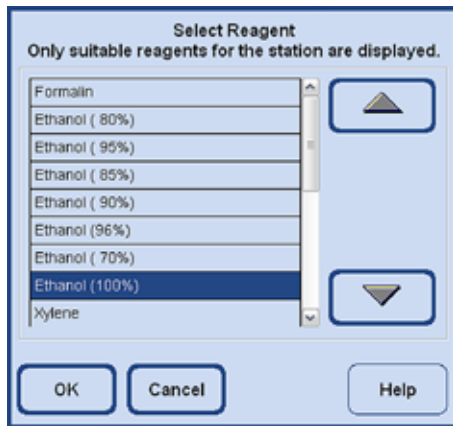


Fig. 169

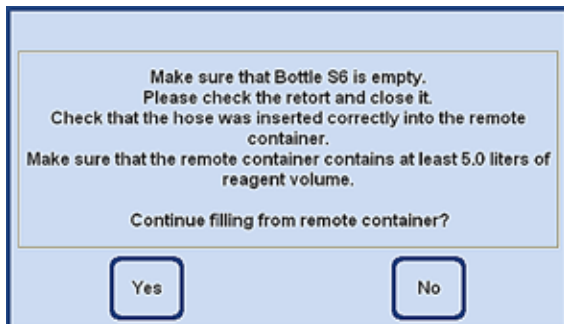


Fig. 170

### Enchimento remoto

O enchimento remoto de frascos do sistema ocorre exatamente da mesma forma que a drenagem remota dos frascos RTU, só que em sentido inverso.

- Na tela, selecione um frasco do sistema que esteja vazio (S6) por exemplo e o recipiente externo (Estação remota, Fig. 168).
- Em seguida, pressione o botão **STATION REFILL**.
- Agora o reagente que deve encher o frasco (o reagente contido na estação externa) deve ser selecionado (Fig. 169).

- Depois de ter selecionado um reagente, surge uma mensagem de tela solicitando que você faça os preparativos necessários.
- Depois de tudo terminado, pressione **YES** para iniciar o enchimento (Fig. 170).

## Drenagem/enchimento de reagentes (continuação)

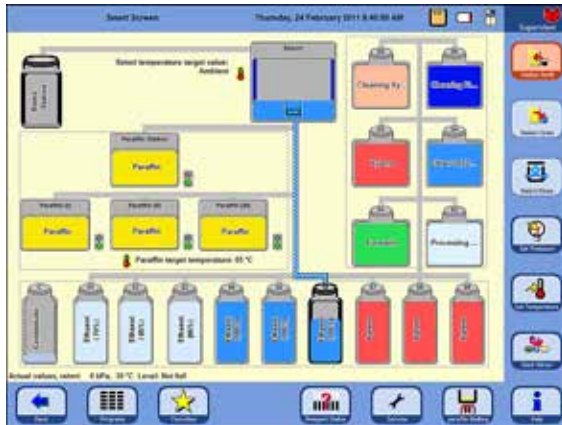


Fig. 171

- O reagente é bombeado do recipiente externo e, inicialmente, vai para a retorta. Em seguida, o frasco do sistema que foi selecionado é preenchido.
- Todo o processo é exibido graficamente na tela, exibição de **(SMART FUNCTIONS)** (Fig. 171).



Fig. 172

- Quando a estação selecionada está repleta de reagente, aparece uma janela (Fig. 172), com uma mensagem informando que a mangueira de enchimento/drenagem remota está bombeando para fora.
- Portanto, deixe a mangueira na estação remota até que o processo seja concluído, ou insira-a em outro recipiente adequado.

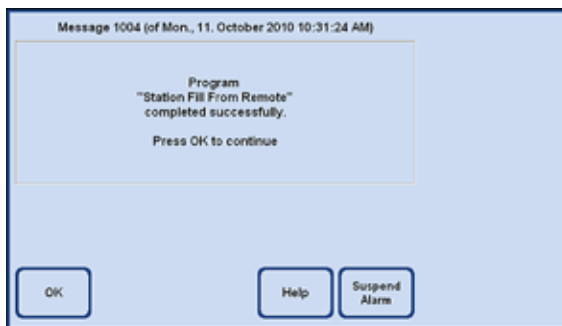


Fig. 173

- Depois que a lavagem foi concluída, uma mensagem é exibida (Fig. 173), informando que enchimento remoto foi concluído. Para finalizar o processo, pressione **OK**.

## 5. Operação

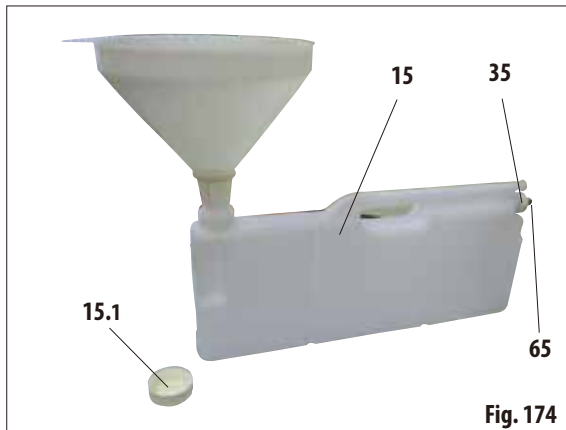


Fig. 174

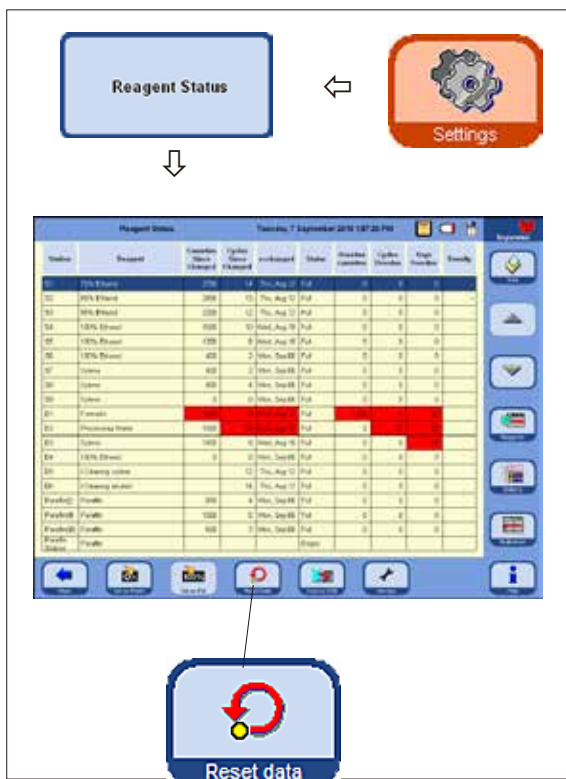


Fig. 175

### Troca manual dos reagentes



#### Cuidado!

Jamais substitua os reagentes ou encha os frascos vazios do sistema ou frascos RTU enquanto um processo está em andamento. Isso pode provocar sérios danos ao aparelho.

- Retire o frasco do sistema (15) do compartimento do reagente e desaparafuse a tampa do recipiente (15.1).
- Drene o reagente utilizado em um recipiente e, em seguida, encha os frascos do sistema. As indicações dos níveis de enchimento com 3.8 l e 5.0 l são estampadas na parte frontal de cada recipiente. Use um funil para um enchimento limpo.
- Depois de cheio, coloque o frasco do sistema de volta no compartimento do reagente.
- Quando inserir o frasco do sistema, certifique-se de que o anel de retenção (35) está bem apertado e o tubo de conexão (65) fica perfeitamente travado no painel traseiro.
- Em seguida, na janela **SETTINGS** pressione o botão **REAGENT STATUS** para chamar a tabela com o mesmo nome (Fig. 175).
- Selecione a linha correspondente na tabela e zere os dados utilizando o botão **RESET DATA** (Fig. 175).



O enchimento manual foi descrito anteriormente quando foram abordados os frascos do sistema. Siga o mesmo procedimento para os frascos RTU da gaveta.

## 5.4.2 Recarga de parafina



Para o enchimento inicial de todos os três banhos de parafina deve-se empregar parafina que tenha sido previamente derretida, com um forno de parafina externa ou outro processador, para que o aparelho possa ser iniciado o mais rapidamente possível. Em seguida, use a estação de parafina para enchimento.

### Estação de parafina



Fig. 176

Existem duas marcas no interior da estação que exibem o nível mínimo de preenchimento com parafina granulada ou líquida (Fig. 176). O nível não deve ficar abaixo destas marcas.

A estação de parafina pode ser preenchida com parafina granulada, em barra ou líquida. Com parafina granulada, o tempo de fusão é de cerca de 6 h.

### Enchimento com banho de parafina

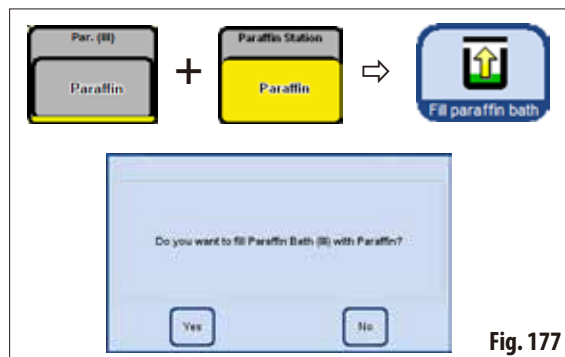


Fig. 177

### Enchimento manual

Se um banho de parafina é enchido com parafina granulada, o tempo de fusão será de aproximadamente 720 min (12 h).

- Encha o banho de parafina com parafina granulada até a borda e após cerca de 6 h, complete novamente com grânulos.
- Defina então o tempo de fusão no menu **SERVICE FUNCTIONS** (Ver também Capítulo 5.1.5).

### Enchimento da estação de parafina

- Na tela inteligente, selecione um banho de parafina vazio e a estação cheia de parafina. Em seguida, pressione o botão **STATION REFILL**.
- Confirme a solicitação (Fig. 177) com **YES**.



Se o último reagente da retorta não for compatível com parafina, a retorta deverá primeiro deve ser limpa utilizando um programa de limpeza (sem passo da água!).

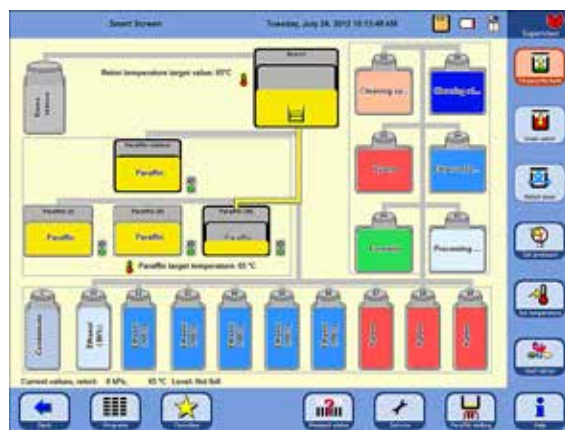


Fig. 178

- A parafina líquida é então bombeada do banho de parafina para a retorta.
- Em seguida, o banho de parafina selecionado é enchido a partir da retorta.
- E por fim, limpe a retorta.

## 5. Operação

### Enchimento da estação de parafina (continuação)



Fig. 179



Quando o banho de parafina estiver fechado, aparece uma mensagem explicando que através do botão **MELT** é possível definir a estação de parafina como **FULL** no status do reagente e recalcular o tempo de fusão.



#### Cuidado!

Ao definir os banhos de parafina como "Empty" no status do reagente (Fig. 179), o aquecimento também é desativado. Isso significa os resíduos de parafina podem se solidificar e o banho selecionado ficar inutilizável.

- Se a parafina foi transferida da estação de parafina para um banho de parafina através do menu **SMART SCREEN**, o banho de parafina fica automaticamente marcado como "Empty" no status do reagente.
- Portanto, o banho de parafina deve ser definido como "Full" no menu status do reagente (Fig. 179) para ativar o aquecimento e fusão após ser completado com parafina granulada.
- Para fazer isso, vá até o status do reagente, selecione o banho de parafina e pressione o botão **SET AS FULL**.

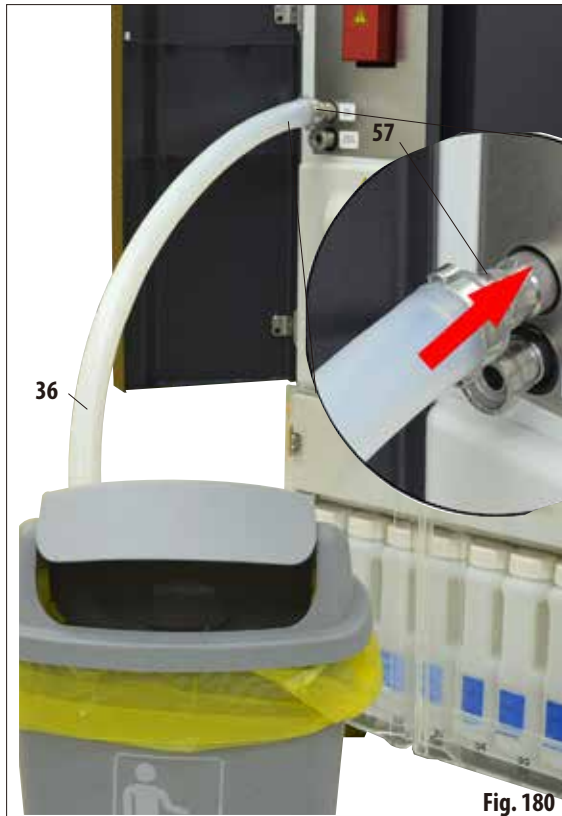


Fig. 180

### 5.4.3 Drenagem do banho de parafina



Sempre drene um banho de parafina usando apenas a função de drenagem remota. Para isso, você deve usar um recipiente apropriado com uma capacidade de pelo menos 10 litros para drenar um banho de parafina de 5 litros (cuidado, a solução pode respingar!).

- Conecte a mangueira de drenagem de parafina (36) ao bico (57) do dreno de parafina que fica na frente do aparelho e leve-o a um tanque (Fig. 180).



Certifique-se que a mangueira seja empurrada por todo o percurso até os O-rings da conexão do dreno de parafina.

Ao realizar uma drenagem de parafina, assegure-se que a mangueira de drenagem de parafina seja colocada com firmeza no recipiente remoto e que se mantenha no lugar até o término da operação, pois a mangueira é limpa automaticamente com ar depois do fim da drenagem. Não remova a mangueira do receptáculo externo até que essa limpeza termine.

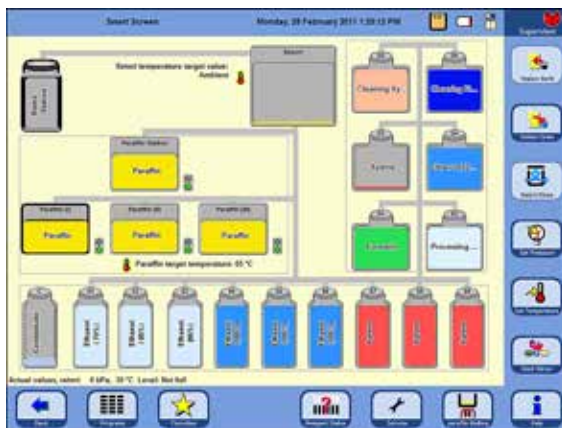
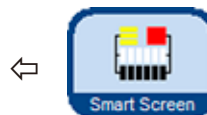


Fig. 181



- Usando o botão **SMART SCREEN** chame a tela **SMART FUNCTIONS** (Fig. 181).

## 5. Operação

### Drenagem do banho de parafina (continuação)



Se o último reagente da retorta não for compatível com parafina, a retorta deverá primeiro deve ser limpa utilizando um programa de limpeza (sem passo da água!).



Fig. 182

- Selecione o reservatório de parafina a ser esvaziado e o recipiente para parafina usada (estação externa) (Fig. 182).
- Em seguida pressione **STATION DRAIN**.

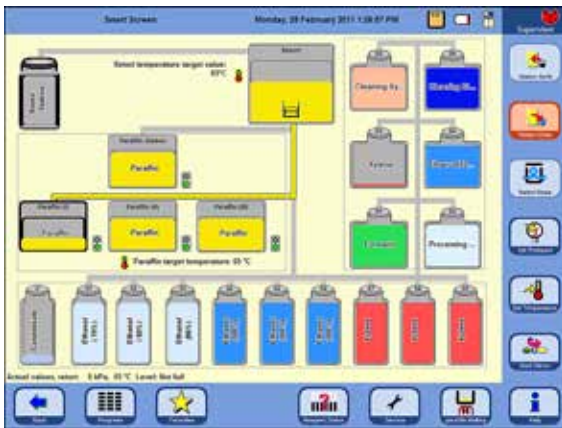


Fig. 183

- Para continuar, confirme o seguinte alerta de segurança (Fig. 184).

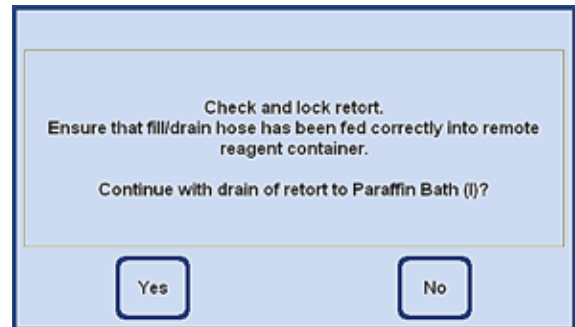


Fig. 184

- Se necessário, a retorta deve ser aquecida a uma temperatura suficiente para que a parafina permaneça líquida. A parafina líquida é então bombeada do banho de parafina selecionado para a retorta.
- Quando o banho é esvaziado, a parafina é automaticamente bombeada da retorta para o recipiente externo.
- Quando esta operação estiver concluída, os resíduos de parafina são soprados para fora do tubo externo e da mangueira. A respectiva mensagem deve ser confirmada com **OK**.



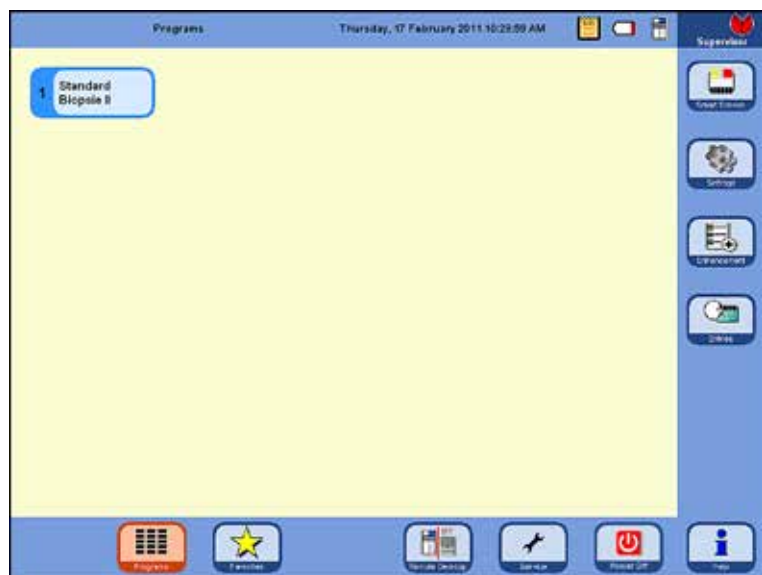
Fig. 185



## 5.5 Execução de programas

Os programas podem ser iniciados a partir de duas telas diferentes: **PROGRAMS** e **FAVORITES**.

### 5.5.1 Programas definidos pelo usuário



Na tela inicial, pressione o botão **PROGRAMS**.

Esta janela exibe todos os programas de infiltração que foram criados pelo próprio operador.

Fig. 186



- Para chamar um programa, toque no botão contendo o nome do programa.
- É exibida a tela (**SMART SCREEN**), que contém a representação gráfica do programa; e onde todas as estações recebem um código de cor, de acordo com o grupo de reagentes. Para realizar o programa, pressione o botão **START** e, em seguida, selecione o nível (número de cestos) da retorta.
- O usuário tem a opção de alterar o programa chamado antes de iniciá-lo. As etapas podem ser eliminadas ou adicionadas e os parâmetros podem ser alterados. Isso também pode ser feito depois do programa ter iniciado.
- Neste caso o operador tem de interromper o programa pressionando o botão **PAUSE**. Esta ação interfere no andamento do programa atual e não altera o protocolo de armazenado. Para mais informações, consulte o [capítulo 5.5.4](#).

## 5. Operação

### 5.5.2 Favoritos

#### FAVORITES

No ASP6025 S, até 10 programas podem ser configurados como **FAVORITES**. Um programa de infiltração é adicionada à lista **FAVORITES** quando ele é usado com frequência. Se esta função estiver ativada, todas as configurações já ficam programadas e o único dado que precisa ser inserido é o número de cassetes.

Os programas podem ser definidos como favoritos para que:

- rodem "o mais rápido que possível" (ASAP),
- finalizem em um horário predefinido, ou
- solicitem a entrada do horário de início e fim do programa.



Fig. 187

#### Iniciando um programa favorito

Para começar a trabalhar com um programa Favorito, pressione o ícone correspondente na janela **FAVORITES**.

Depois que o programa foi iniciado, seu tempo de término e/ou outros parâmetros do programa ainda podem ser alterados, como ocorrer com qualquer outro programa.



**Importante!**  
Antes de iniciar um dos programas pré-instalados, ele deve primeiro ser adicionado aos Favoritos.

O botão Start de um programa Favorito contém o nome do programa, o tempo de finalização e um ícone - caso tenha sido definido um.

Os programas de xileno são de cor laranja e todos os outros são azuis.

### 5.5.3 Definição dos programas favoritos

Antes que um programa apareça com um botão Start na janela **FAVORITES** ele deve ser definido como um programa Favorito. Para isso, faça o seguinte:

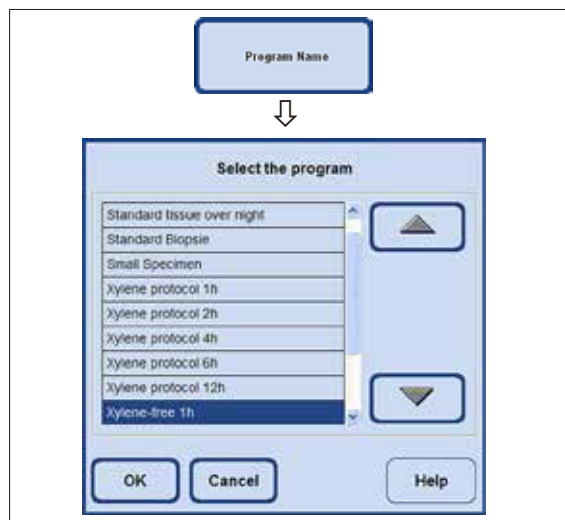


Pressione o botão **SETTINGS** para ir para a janela com esse nome. Nela, pressione o botão **FAVORITE PROGRAMS**.

Aparece a janela **VIEW/EDIT FAVORITES** (Fig. 188).

Que exibe todos os programas de infiltração que foram definidos como favoritos.

Fig. 188



#### Adicionando um programa em Favoritos

- Selecione uma linha de programa em branco.
- Toque na tecla **PROGRAM NAME** e a janela **SELECT THE PROGRAM** é exibida (Fig. 189).

Nela estão **TODOS** os programas que estão armazenados no aparelho, inclusive os definidos pelo usuário.

- Selecione o programa desejado e confirme com **OK**. Neste momento, o nome do programa é transferido para a linha em branco.

Fig. 189

## 5. Operação

### Definição dos programas favoritos (continuação)

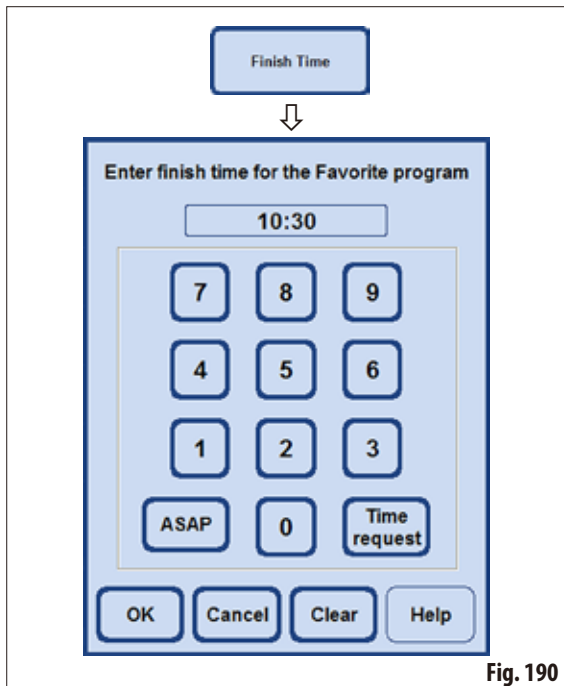


Fig. 190

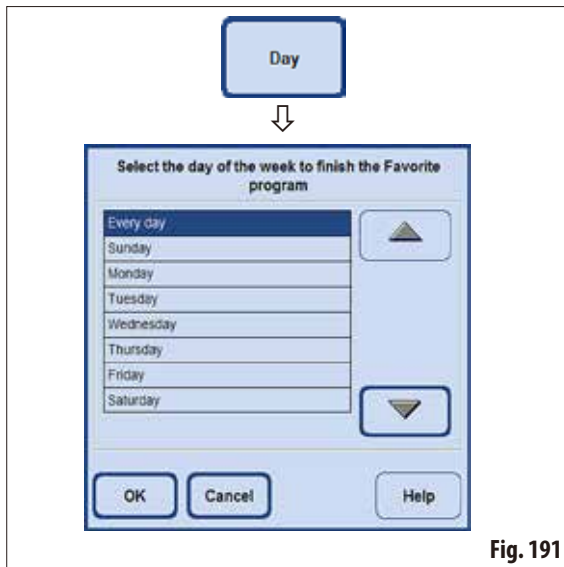


Fig. 191

### Definição do horário de término

- Pressione o botão **FINISH TIME** para chamar a janela e programar a hora de término (Fig. 190).

Há três opções de ajuste de hora de término:

- Na tela relógio, introduza o horário de término que você quer definir usando a marcação de 24 horas.
- Selecione **ASAP** se o programa deve ser finalizado sem um tempo de espera.
- Selecione **TIME REQUEST** caso o sistema não esteja pronto para receber um horário até que o programa seja iniciado.
- Pressione **OK** para confirmar o horário de término.



Se uma hora de término for inserida em Favorito, o passo de espera é aumentado para que o programa se encerre no momento exato que foi programado.

### Designação de dia de término

Além do tempo de término, você também pode definir um dia específico da semana no qual o Favorito deve terminar.

- Pressione o botão **DAY** e a janela de seleção com os dias da semana é exibida.
- A partir da lista, selecione o dia desejado e confirme com **OK** (Fig. 191).

## Definição dos programas favoritos (continuação)

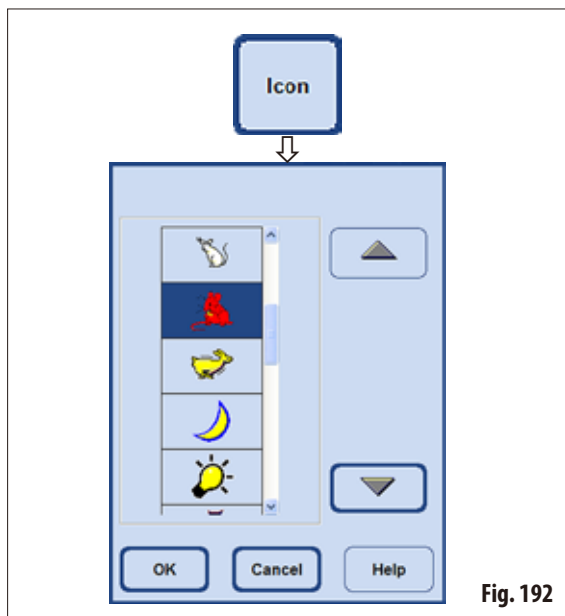


Fig. 192

## Definindo um ícone para o programa

- Pressione o botão **ICON**; e uma janela de seleção apresentando vários ícones é exibida (Fig. 192).
- Selecione o ícone que você quer inserir e confirme com **OK**. O ícone selecionado será atribuído ao programa e também aparecerá no botão Start, na janela **FAVORITES** (Fig. 187).



A primeira linha da lista está vazia. Selecione esta opção caso você não queira mais o ícone.



Faça o mesmo, se você quiser substituir um programa que já está na lista de favoritos por um outro.

Assim que for atribuído um nome ao programa, a linha será substituída por esse nome.

Então realize as etapas a seguir conforme descrito.

## Excluindo um programa favorito



- Selecione na janela **VIEW/EDIT FAVORITES** o programa que você quer excluir.
- Pressione o botão **DELETE**. O programa selecionado será excluído sem nenhuma atenção de segurança.



O programa favorito só será removido da lista de **FAVORITOS**; o programa em si não será excluído.

## 5. Operação

---

### 5.5.4 Iniciar o programa

Antes de dar início a um programa de infiltração, algumas requisitos precisam ser satisfeitos. Para iniciar um programa, as seguintes etapas são fundamentais:



**Todos os programas de infiltração devem ser validados antes do uso, ou seja, para fins de diagnóstico, o estudo de tecidos deve ser feito com tecido do paciente, pelo próprio laboratório e de acordo com os requisitos de acreditação locais ou regionais.**

1. Certifique-se de ter definido o modo correto de iniciar o programa (para obter mais informações, consulte a [Capítulo 5.1.2](#)).



**Para um programa de autorrotação, é preciso que a taxa de CONCENTRAÇÃO e o esquema de enchimento para os frascos do sistema e frascos RTU estejam definidos antes que o programa seja iniciado.**

2. Em seguida, pressione em **PROGRAMS** ou botão **FAVORITES** para ir para a janela onde o está programa ([Fig. 186 e 187](#)).
3. Nessa janela, toque no botão do programa correspondente para iniciá-lo.
4. A **SMART SCREEN** vai para a interface do programa onde todas as etapas do programa em questão são apresentadas graficamente.  
Em alguns casos, pode ser necessário confirmar certas mensagens de tela ou inserir valores. Se os valores limiaries foram fixados, insira o número de cassetes a ser processado.  
Quando o programa é iniciado, o controle do aparelho verifica o tempo de fusão restante para os banhos de parafina. Caso o tempo de execução precise ser estendido, o operador deve confirmar um prazo para esta prorrogação.
5. Coloque os cestos na retorta, trave-a e pressione **START**.



**Apenas cestos com cassetes completamente limpos podem ser utilizadas para processamento de tecido!**



Fig. 193

6. Quando um programa é iniciado, uma mensagem de tela (Fig. 193) indica o limite estipulado para a finalização do programa e lembra ao operador para verificar os níveis de todos os reagentes e fechar a retorta.



**Se o programa foi selecionado a partir da janela de FAVORITOS, ele começa automaticamente quando todos os avisos foram confirmados. Se o programa foi selecionado a partir da janela de programas, é preciso pressionar o botão START para iniciar o programa.**

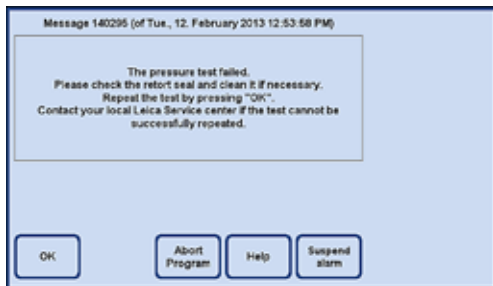


Fig. 194



**Se o teste de pressão automática do ASP6025 S falhar, o programa de processamento NÃO inicia e a retorta NÃO pode ser enchida manualmente através de uma tela Inteligente. No entanto, o software pede ao operador que reinicie o este depois de fazer as correções necessárias.**

## 5. Operação

### Iniciar o programa (continuação)

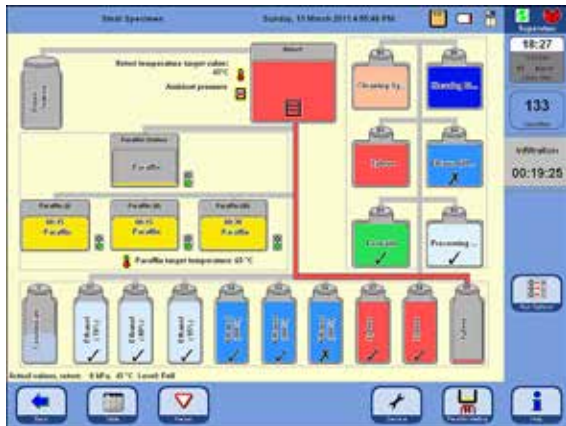


Fig. 195

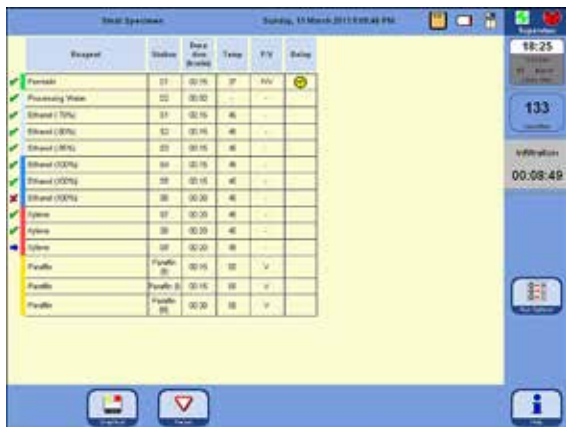


Fig. 196

Ao pressionar o botão **TABLE** (Fig.196), você sai do modo gráfico exibição e vai para a exibição em tabela. Ao pressionar o botão **GRAPHIC**, retorna para a tela **SMART SCREEN**.

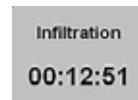
A Fig. 195 exibe a **SMART SCREEN** enquanto um programa de infiltração está acontecendo.



O ícone verde e branco rotativo indica que um protocolo está sendo processado.



É exibido o número de cassetes que estão sendo processados na retorta.



A etapa de trabalho em andamento e o tempo restante são exibidos no campo abaixo.



O botão **FINISH TIME** exibe o horário em que o programa atualmente em execução vai ser finalizado. Se houver alguma coisa que retarde o tempo de término, a indicação de tempo de término será atualizada de modo correspondente.



E o programa em andamento deve ser interrompido e ser modificado; para fazer isso, pressione o botão **PAUSE**. Em seguida, toque no botão **FINISH TIME** para inserir um novo horário de término.



**O horário de término de um programa em execução só pode ser alterado quando a etapa de atraso ainda não foi concluída e quando a hora inserida for maior que a duração da etapa já realizada.**



## Iniciar o programa (continuação)

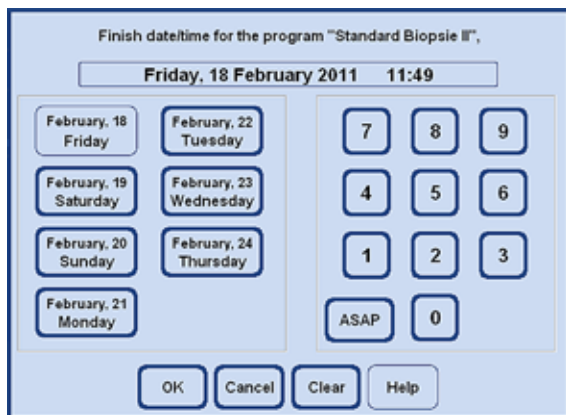
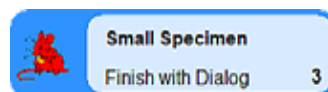


Fig. 197



Ao iniciar um programa cujo **TIME REQUEST** foi solicitado como sendo o horário de término, é aberta uma janela (Fig. 197) para seleção do horário de término.



Para garantir que o programa finalize na data e na hora especificada, o ASP6025 S amplia também a etapa de atraso programada. Quando trabalhar com horários de término fixos, verifique se a data e hora do aparelho estão atualizadas.

## RUN OPTIONS

Esta função (Fig. 198) exibe as opções com as quais o programa atual foi iniciado.

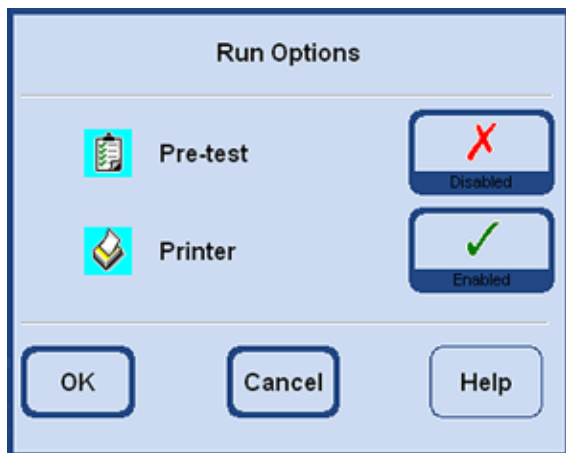


Fig. 198



O pressionar o botão **RUN OPTIONS** a janela com o mesmo nome é aberta.

- **PRE-TEST** habilitado:  
Depois que o programa é iniciado, a retorta é preenchida e drenada com o primeiro reagente no programa de infiltração para testar se todas as linhas e válvulas estão desobstruídas.
- **PRINTER**, se ativada:  
No final do programa, um log de execução completo, abrangendo a execução de todo o programa é armazenado sob a forma de um arquivo PDF.



As opções selecionadas serão aplicadas a todos os programas!  
Enquanto o programa está sendo executado, todas as opções de funcionamento podem ser habilitadas ou desabilitadas conforme a necessidade.

## 5. Operação

---

### 5.5.5 Finalizar um programa

Uma vez terminado um programa de infiltração, a retorta pode ser drenada cesto a cesto para que os cassetes sejam removidos sem entrar em contato com a parafina quente.

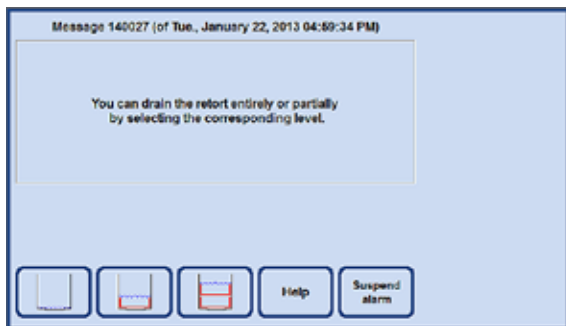


Fig. 199



Depois de drenar completamente a parafina, um gotejamento automático com 2 minutos de duração é implementado para otimizar a eficiência dos reagentes de limpeza.

## 5.6 Programas de infiltração com instalação permanente



Todos os protocolos de infiltração instalados e aqui descritos devem ser validados antes do uso, ou seja processamento de tecidos pelo laboratório, através de tecidos do paciente normalmente não usados para diagnóstico e em conformidade com os requisitos de acreditação locais ou regionais.

### 5.6.1 Programas com rotação automática do etanol



Os programas de autorrotação não podem ser renomeados, editados ou excluídos pelo usuário. Para iniciar um programa de autorrotação, ele deve ter sido salvo na lista de "FAVORITES". Consulte também o [Capítulo 5.5.3](#)

#### Posicionamento de reagentes por programas de autorrotação

- O ciclo de substituição é definido pelo valor limiar de concentração do etanol para o primeiro etanol medido pelo sensor de densidade.  
O valor limiar do etanol foi definido em 55 % pelo fabricante mas pode ser redefinido em intervalos de 1 % entre 50 e 60 %.
- As concentrações de etanol mostradas são as concentrações iniciais referentes a instalação do processador de tecido.

Frasco	de reagente
S1	Etanol 70 %
S2	Etanol 80 %
S3	Etanol 95 %
S4	Etanol 100 %
S5	Etanol 100 %
S6	Etanol 100 %
S7	Xilol
S8	Xilol
S9	Xilol
D1	Formalina
D2	Água
D3	Troca do Xileno
D4	Substituição do etanol-> 100 %
D5	Xileno de limpeza
D6	Álcool de limpeza

## 5. Operação

### Tecido padrão de um dia para o outro

Todos os tipos de amostras que se encaixem em um cassete padrão e com tecido com alto teor de gordura, podem exigir um protocolo mais longo.


Reagent	Dura- tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:00	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:40	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:40	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:40	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Xylene	01:00	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:30	65	V	

Fig. 200

**Biópsias padrão**

Todas as biópsias até 3 mm de diâmetro. Biópsias gastrointestinais, núcleos de tecido renais, próstata, fígado e peito, biópsias por punção do tecido da pele, pequenos pólipos intestinais.


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:05	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:05	45	-	
Ethanol (100%)	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:10	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:10	65	V	

Fig. 201

## 5. Operação

### Pequenas amostras

As dimensões das amostras deverão ser de aprox. 10 x 15 x 2.5 mm (l x a x p).


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Processing Water	00:02	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 80%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 95%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:15	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Fig. 202

## 5.6.2 Programas de infiltração de xileno pré-instalados



Os programas de infiltração de xileno pré-instalados não podem ser renomeados, editados ou excluídos pelo usuário.

Para iniciar um programa com xileno, ele deve ser salvo na lista de "FAVORITES". Consulte também o [Capítulo 5.5.3](#). As concentrações de etanol mostradas são as concentrações iniciais referentes a instalação do processador de tecido.

### Posicionamento de reagente para programas de xileno com tempo otimizado.

Frasco	Reagente
S1	Etanol 70 %
S2	Etanol (85 %)
S3	Etanol (100 %)
S4	Etanol 100 %
S5	Etanol 100 %
S6	Etanol 100 %
S7	Xilol
S8	Xilol
S9	Xilol
D1	Formalina
D2	Etanol 90 %
D3	-vazio-
D4	-vazio-
D5	Xileno de limpeza
D6	Álcool de limpeza

## 5. Operação

### Protocolo do Xileno 1 h

Biópsias endoscópicas e biópsias com agulha de peito e de próstata. Diâmetro de até 1.5 mm.


Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:04	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:18	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:14	45	-	
Paraffin	00:02	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	
Paraffin	00:14	65	V	

Fig. 203



**Protocolo do Xileno 2 h**

Todas as biópsias até 3 mm de diâmetro. Biópsias gastrointestinais, núcleos de tecido renais, próstata, fígado e peito, biópsias por punção do tecido da pele, pequenos pólipos intestinais.


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:04	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:11	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:28	45	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:20	65	V	

Fig. 204

## 5. Operação

### Protocolo do Xileno 4 h

Pequenas amostras elípticas de tecidos não densos (intestino, rins, fígado etc.) com excisão e incisão para biópsias de até 3 mm de espessura.


Reagent	Dura- -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 90%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:01	-	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:20	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:01	-	-	
Xylene	00:10	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	

Fig. 205

**Protocolo do Xileno 6 h**

Todos os tecidos de rotina com dimensões máximas de 15 x 10 x 4 mm (exceto as amostras de tecido cerebral e tecido adiposo puro).


Reagent	Dura- -tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:15	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 90%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:15	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:45	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:20	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	
Paraffin	00:45	65	V	

Fig. 206

## 5. Operação

### Protocolo do Xileno 12 h

Todos os tecidos de rotina com dimensões máximas de 20 x 10 x 5 mm (tecidos extremamente adiposos podem precisar de um protocolo maior).


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:44	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:30	45	-	
Ethanol ( 90%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	00:30	45	-	
Ethanol (100%)	01:00	45	-	
Ethanol (100%)	01:30	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	00:45	45	-	
Xylene	01:30	45	-	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Fig. 207

### 5.6.3 Programas de infiltração sem xileno



Os programas de infiltração sem xileno pré-instalados não podem ser renomeados, editados ou excluídos pelo usuário.

Para iniciar um programa sem xileno, ele deve ser salvo na lista de "FAVORITES". Consulte também o [Capítulo 5.5.3](#). As concentrações de isopropanol exibidas são as concentrações iniciais referentes à instalação do processador de tecido ASP6025 S modular.

#### Posicionamento do reagente/Ciclo de substituição para programas sem xileno com tempo otimizado:

O frasco do sistema S1 contém 70 % de etanol.

O frasco do sistema S1 contém 85 % de etanol.

Cada programa requer ainda uma etapa adicional com ParaLast para reduzir a transferência do reagente.

O ciclo de pressão/vácuo precisa ter no mínimo 6 minutos!

Frasco	de reagente
S1	Etanol 70 %
S2	Etanol 85 %
S3	-vazio-
S4	Etanol/isopropanol 80/20
S5	Etanol/isopropanol 80/20
S6	Isopropanol 100 %
S7	Isopropanol 100 %
S8	Isopropanol 100 %
S9	- vazio -
D1	Formalina
D2	-vazio-
D3	ParaLast
D4	-vazio-
D5	Xileno de limpeza
D6	Álcool de limpeza

## 5. Operação

### Sem xileno 1 h

Biópsias endoscópicas e biópsias com agulha de peito e de próstata. Diâmetro de até 1.5 mm.


Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:06	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:06	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:12	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	
Paraffin	00:01	65	-	

Fig. 208

## Sem xileno 2 h

Todas as biópsias até 3 mm de diâmetro. Biópsias gastrointestinais, núcleos de tecido renais, próstata, fígado e peito, biópsias por punção do tecido da pele, pequenos pólipos intestinais.


Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:01	-	-	
Ethanol ( 70%)	00:01	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:12	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:01	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:25	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:01	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:25	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:25	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	
Paraffin	00:05	65	-	

Fig. 209

## 5. Operação

### Sem xileno 4 h

Pequenas amostras elípticas de tecidos não-densos (intestino, rins, fígado etc.) com espessuras de até 3 mm, biópsias de excisão e incisão de pele, elipses.


Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:10	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:03	-	-	
Ethanol ( 85%)	00:22	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:10	-	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:40	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:03	-	-	
Isopropanol ( 100%)	00:10	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:45	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:20	65	V	
Paraffin	00:10	65	V	

Fig. 210



## Sem xileno 6 h

Todos os tecidos de rotina com dimensões máximas de 15 x 10 x 4 mm (exceto as amostras de tecido cerebral e tecido adiposo puro).


Reagent	Duration (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	00:20	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:15	45	-	
Ethanol ( 85%)	00:20	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:20	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:45	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:15	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	01:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	00:45	65	V	
Paraffin	00:40	65	V	
Paraffin	00:30	65	V	

Fig. 211

## 5. Operação

### Sem xileno 12 h

Todos os tecidos de rotina com dimensões máximas de 20 x 10 x 5 mm (tecidos extremamente adiposos podem precisar de um protocolo maior).


Reagent	Dura-tion (h:min)	Temp	P/V	Delay
Formalin	01:08	37	P/V	
Ethanol ( 70%)	00:30	45	-	
Ethanol ( 85%)	00:40	45	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	00:50	55	-	
80/20 Ethanol/Isopropanol	01:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	00:30	55	-	
Isopropanol ( 100%)	01:00	55	-	
Isopropanol ( 100%)	02:00	55	-	
ParaLast	00:04	60	-	
Paraffin	01:20	65	V	
Paraffin	01:10	65	V	
Paraffin	01:00	65	V	

Fig. 212



É obrigatório usar luvas de laboratório para realizar todas as tarefas de limpeza!

### 6.1 Programas de limpeza



Há três programas de limpeza da retorta definidos no ASP6025 S. Os programas de limpeza não podem ser copiados nem excluídos - mas a etapa de enxágue pode ser adicionada (veja abaixo).

#### 6.1.1 Visualização dos programas de limpeza

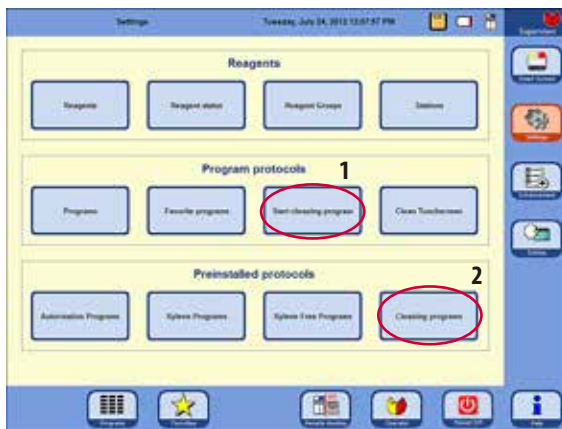


Fig. 213



Para selecionar o programa de limpeza de retorta, abra o menu **SETTINGS**. Nesse menu, você pode visualizar e iniciar os programas de limpeza definidos (1 - Fig. 213).



Para visualizar um programa de limpeza, toque no botão **CLEANING PROGRAMS** no campo **RAPID PROTOCOLS** para abrir a janela correspondente (2, Fig. 213).

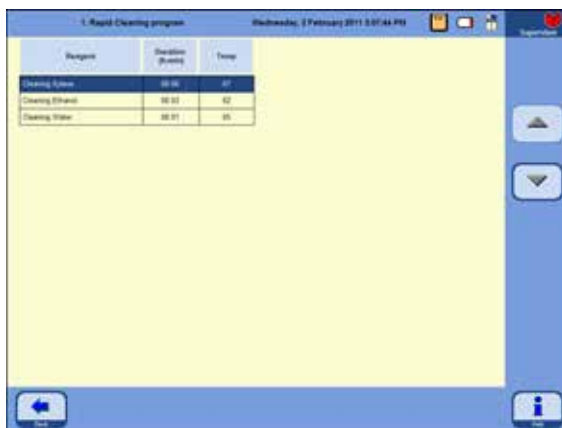


Fig. 214



No menu **CLEANING PROGRAMS**, selecione o programa desejado e pressione **VIEW**.



Nessa janela, os programas de limpeza podem ser visualizados, mas não podem ser alterados!

## 6. Limpeza e manutenção

### 6.1.2 Execução dos programas de limpeza

O programa de limpeza pula todas as etapas que não são necessárias para concluir a limpeza da retorta. Tais etapas são realizadas de acordo com o último reagente que foi colocado na retorta.



Após uma execução de parafina, limpar as cestas de cassete usando o programa de limpeza padrão. Somente cestas cassete limpas podem ser utilizadas para a execução do programa. Após 6 ciclos de limpeza, o xileno e o álcool de limpeza devem ser substituídos.

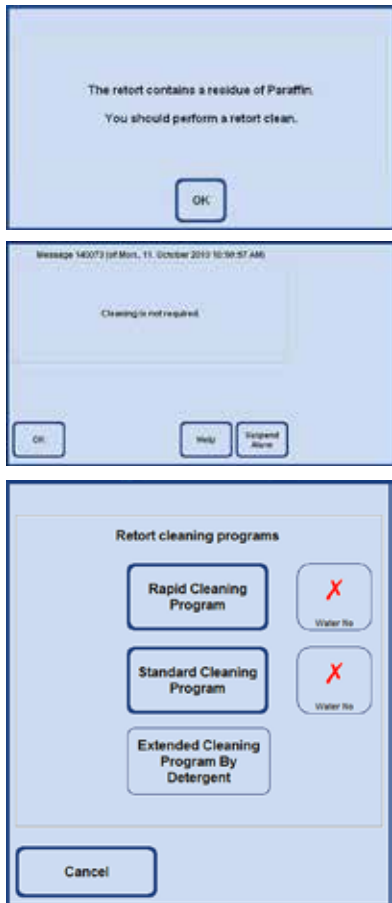


Fig. 215

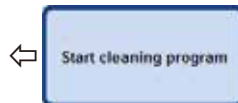


Além disso, os moldes ou outros objetos podem ser limpos com qualquer programa de limpeza ASP6025 S!

Se o último reagente utilizado na retorta foi parafina, ParaLast™ ou Intermedium, o usuário é avisado para sair da **SMART SCREEN** para que o ciclo de limpeza da retorta possa ser executado (Fig. 215). Confirme com **OK**.

Se a limpeza não for necessária, o sistema informa ao usuário em uma janela de mensagem (Fig. 216).

Fig. 216



Para iniciar um programa de limpeza, pressione o botão **START CLEANING PROGRAM**.

- A janela **RETORT CLEANING** aparecerá e você poderá selecionar o programa desejado.

Você pode selecionar os seguintes programas de limpeza da retorta (Fig. 217):

- Quick cleaning
- Regular cleaning
- Programa de limpeza profunda com detergente (a etapa de enxágue é definida no programa)

Pressionar a tecla **CANCEL** não iniciará a limpeza - você voltará para a tela anterior (porém, isso **NÃO** será possível se um programa de infiltração for executado antes!).

Fig. 217

**Execução dos programas de limpeza** (continuação)**Limpeza após o término de um programa de infiltração**

Se desejar, você pode selecionar uma etapa de enxágue extra para cada programa de limpeza da retorta (EXCETO para limpeza profunda com detergentes). (Consulte também o [Capítulo 6.1.3](#)).

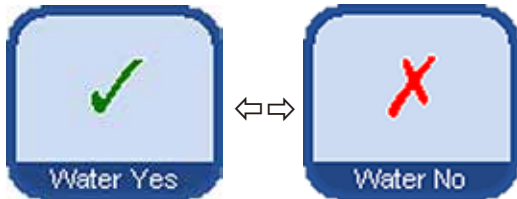


Fig. 218

Fig. 219

- Para selecionar a etapa de enxágue, pressione os botões **WATER YES/NO** para que a marca de verificação verde apareça (Fig. 218/219). A etapa de enxágue é sempre a terceira etapa executada no programa de limpeza por isso ela não é executada em adição ao programa de limpeza mostrado na Fig. 220.

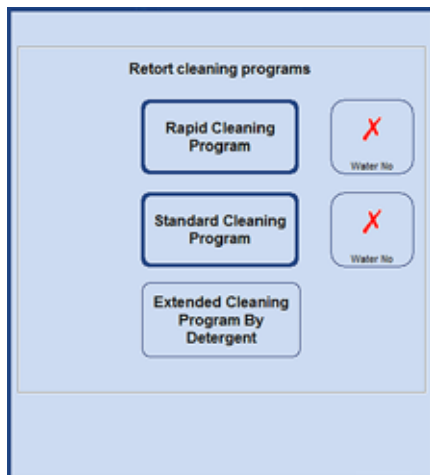


Fig. 220



Os três programas de limpeza são oferecidos automaticamente quando um programa de infiltração for concluído (Fig. 217). Nesse caso, um ciclo de limpeza da retorta **DEVE** ser executado; essa função não pode ser cancelada.



A etapa de enxágue pode ser selecionada somente se um dos frascos contiver água para limpeza. No modo "Auto by RMS", "Cleaning water" deve ser definido para uma estação. No modo "Concentration", a água do processo é automaticamente usada como água de limpeza.



Se o agitador magnético foi removido da retorta, ele deve ser reinserido antes de iniciar a limpeza. Caso contrário, os reagentes de limpeza na retorta não serão efetivamente aquecidos.

Se os cassetes/cestos não forem removidos imediatamente após usar a parafina, ela pode pingar nas retortas anteriormente esvaziadas.



Após um programa de infiltração, não é possível impedir a limpeza - a tecla **CANCEL** estará presente. A limpeza **DEVE** ser executada!



Quando o passo de limpeza com água, a retorta é preenchida com o segundo nível, no passo de água, independentemente do fato de o modo cesto 2 ou cesto 3 ter sido selecionado.

## 6. Limpeza e manutenção

### Execução dos programas de limpeza (continuação)



Fig. 221

- Após pressionar o botão correspondente, uma mensagem aparece indicando que antes de iniciar a limpeza, a retorta deve ser esvaziada e todas as amostras precisam ser removidas.
- Quando todas as condições necessárias estiverem atendidas, pressione **YES** para iniciar o programa de limpeza. O procedimento é graficamente exibido na **SMART SCREEN**.



Fig. 222

- Depois que o programa de limpeza estiver concluído, uma mensagem aparece na tela indicando que os sensores na retorta precisam limpos (Fig. 222).



**O agitador magnético e a peneira na retorta devem ser usados e totalmente limpos regularmente depois de um programa de infiltração. Depois, o agitador magnético e a peneira devem ser reinseridos corretamente.**

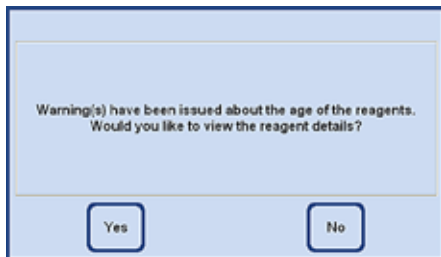


Fig. 223

- Se os valores limiares no status de reagente forem excedidos, uma mensagem de alerta aparecerá no final do programa de limpeza (Fig. 223).
- Se essa mensagem for confirmada com **YES**, a janela **REAGENT STATUS** abre para que você possa verificar os valores limiares.

## 6.1.3 Protocolos de limpeza

<b>I. Programa de limpeza rápida</b>				
<b>Etapa:</b>	<b>Reagente:</b>	<b>Tempo (min):</b>	<b>Temp. (°C):</b>	<b>Pressão/vácuo:</b>
1	Xileno de limpeza	6	67	Ambiente
2	Álcool de limpeza	3	62	Ambiente
<u>Etapa de secagem:</u> Retorta vazia				
3	Etapa de vácuo	10	67	Processador de tecidos
4	Etapa de ventilação	2	Ambiente	Ambiente
Etapa opcional em vez da "etapa de secagem":				
5	Água para limpeza	1	65	Ambiente
<b>II. Programa de limpeza padrão</b>				
<b>Etapa:</b>	<b>Reagente:</b>	<b>Tempo (min):</b>	<b>Temp. (°C):</b>	<b>Pressão/vácuo:</b>
1	Xileno de limpeza	12	67	Ambiente
2	Álcool de limpeza	6	62	Ambiente
<u>Etapa de secagem:</u> Retorta vazia				
3	Etapa de vácuo	10	67	Processador de tecidos
4	Etapa de ventilação	2	Ambiente	Ambiente
Etapa opcional em vez da "etapa de secagem":				
5	Água para limpeza	1	65	Ambiente
<b>III. Programa de limpeza profunda</b>				
<b>Etapa:</b>	<b>Reagente:</b>	<b>Tempo (min):</b>	<b>Temp. (°C):</b>	<b>Pressão/vácuo:</b>
1	Xileno de limpeza	25	67	Ambiente
2	Álcool de limpeza	10	62	Ambiente
3	Agente de limpeza	16	65	Ambiente
4	Água para limpeza	16	65	Ambiente

## 6. Limpeza e manutenção

---

### 6.1.4 SMART cleaning

O objetivo da **SMART** cleaning é remover os resíduos de reagente de todas as linhas.



**O prerequisite para a iniciar a SMART cleaning é limpar totalmente a retorta usando o modo de limpeza profunda e retirar todo o reagente da retorta. Somente dessa maneira, é possível assegurar que nenhum resíduo de outros reagente entrem nas estações definidas recentemente.**

A **SMART** cleaning é necessária nos seguintes casos:

- Para a limpeza do sistema de sistema de ar/fluido e redução dos depósitos nas linhas (aprox. uma vez ao mês e antes de inserir um novo filtro de carvão ativado)
- A cada mudança da configuração da estação, por exemplo, quando mudar de xileno para isopropano, ParaLast e se o modo de operação (Concentration/Auto by RMS) é ativado.
- Se o aparelho precisar ser removido ou transportado por longas distâncias.
- Se o aparelho precisar ser desligado por mais de uma semana (ex.: antes de períodos de férias etc.).



**Antes de transportar o aparelho, além da SMART cleaning, certifique-se de que não haja nenhum resíduo de reagente nos frascos. Dessa forma, não deve haver cera na retorta, nos banhos de parafina ou na estação de parafina.**

### O processo SMART cleaning

A limpeza real é feita em quatro etapas que são executadas em sequência.



**Certifique-se de que todo o sistema e frascos RTU (e o frasco de condensado) estejam completamente vazios antes de iniciar. Os reagentes podem ser reutilizados, desde que os limites estabelecidos em relação a contaminação não sejam ultrapassados.**



**Certifique-se de que a retorta foi totalmente drenada. A operação do aparelho está inativa se o status da retorta for "full" ou "partially full".**



### A SMART cleaning (continuação)

O usuário é informado do andamento da limpeza o tempo todo. Se forem necessárias ações do usuário, uma janela de mensagem correspondente aparece na tela em que a próxima etapa precisa ser confirmada antes que a **SMART** cleaning possa continuar.

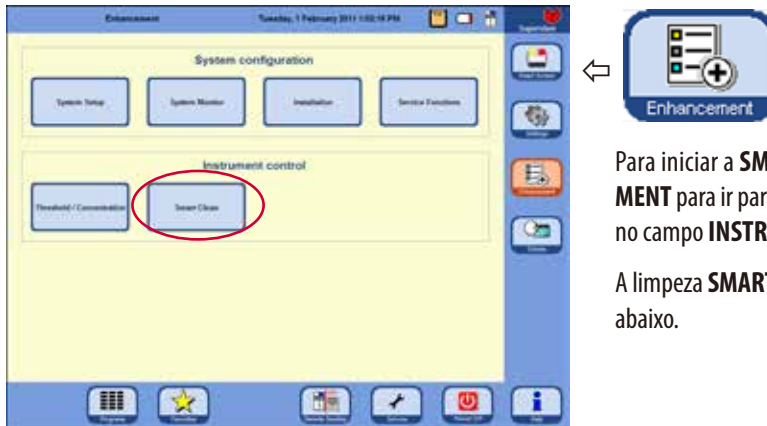


Fig. 224

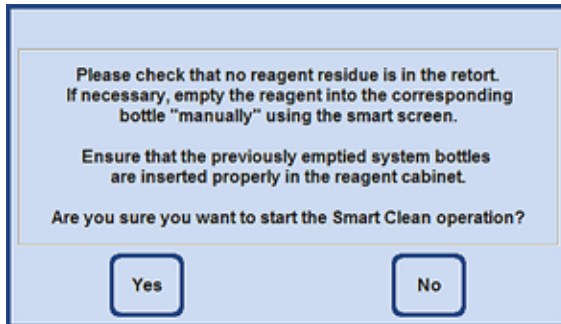


Fig. 225



Para iniciar a **SMART** cleaning, pressione o botão **ENHANCEMENT** para ir para tal menu e pressione o botão **SMART CLEAN** no campo **INSTRUMENT CONTROL** (Fig. 224).

A limpeza **SMART** é realizada em quatro etapas. estão descritas abaixo.

#### Etapa 1

Na primeira fase, todas as linhas de fluido são purgadas em sequência usando um jato de ar comprimido.

Para isso, **todo** o sistema e frascos RTU (no gabinete de reagentes e na gaveta) devem estar no aparelho (Fig. 225).

## 6. Limpeza e manutenção

### A SMART cleaning (continuação)

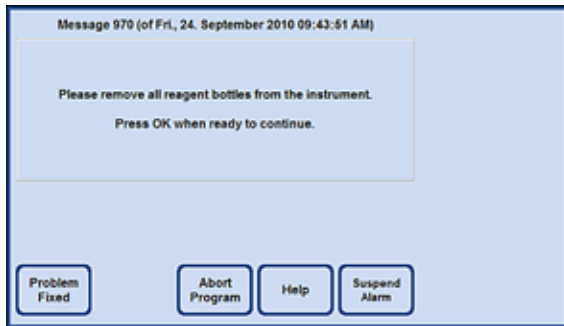


Fig. 226

### Etapa 2

É solicitado ao usuário que remova **todos** os frascos de reagente do aparelho (Fig. 226). Quando a tela for confirmada pelo operador, é gerado um vácuo em cada posição do reagente e todo o reagente restante na mangueira é drenado na retorta. Durante o processo, uma verificação é realizada se (uma quantidade significativa) de reagente tiver entrado na retorta e se o vácuo for liberado suficientemente rápido.

Isso serve para detectar se o frasco foi realmente removido.

Finalmente, a pressão é acumulada na retorta diversas vezes e ela é ventilada normalmente (ciclos de pressão).

### Etapa 3

Antes da terceira etapa, é solicitado ao operador para colocar um frasco de sistema ou um RTU vazio na posição da gaveta definida com o xileno de limpeza (no exemplo, Fig. 227, item D5).

Confirme essa ação clicando no botão **OK** na janela de mensagem.



Fig. 227

### A SMART cleaning (continuação)

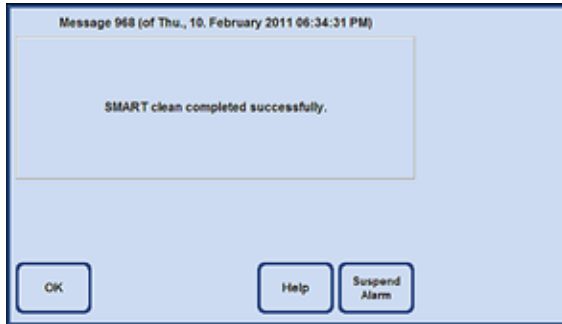


Fig. 228

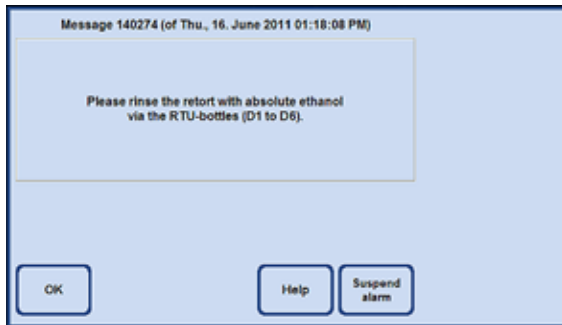


Fig. 229

### Etapa 3 (continuação)

Em seguida, vários ciclos de pressão são gerados na retorta. Quando a pressão alvo for alcançada, ela é liberada pelo frasco RTU (xileno de limpeza) (neste exemplo: D5).

Uma vez que a mensagem **SMART CLEANING** foi concluída com êxito é exibida na tela, remova o frasco que está sendo usado (no exemplo aqui: D5) e descarte seu conteúdo.

### Etapa 4

A última etapa no processo de **SMART CLEANING** enxaguar a retorta com etanol (100 %).

Para isso, faça o seguinte:

1. Encha um frasco RTU com etanol (100%) e coloque-o na gaveta, na posição do xileno de limpeza.
2. Ajuste o frasco RTU de xileno de limpeza para cheio.
3. Vá para a **SMART SCREEN**, encha a retorta até o 2º nível desse frasco e transfira o reagente para o frasco.
4. Repita esse procedimento (1 - 3) para todos os outros frascos RTU D1 – D6 que estiverem em uso. Para sequências específicas de estações, consulte os exemplos nas páginas a seguir.  
Para iniciar o protocolo de processamento posteriormente, a limpeza deve terminar na posição do frasco RTU compatível com a primeira etapa do protocolo de processamento.
5. Insira todos os frascos limpos na posição correta.

Quando alterar a configuração de software, ajustar o arranjo dos frascos e os reagentes de acordo com a nova configuração. Os reagentes podem ser reutilizados, desde que os limites estabelecidos em relação a contaminação não sejam ultrapassados.

## 6. Limpeza e manutenção

---

### Exemplo de sequência de limpeza de um protocolo em modo de concentração

Frascos RTU	Atribuição da estação
D1	Formalina
D2	Água
D3	Troca de xileno
D4	Troca de etanol -> 100%
D5	Xileno de limpeza
D6	Álcool de limpeza

#### Sequência de limpeza

1. D5 Xileno de limpeza
2. D3 Troca de xileno
3. D6 Álcool de limpeza
4. D4 Troca de etanol
5. D2 Água
6. D1 Formalina

### Exemplo de sequência de limpeza de um protocolo no modo automático do RMS

Frascos RTU	Atribuição da estação
D1	Formalina
D2	Etanol (90 %)
D3	(vazio)
D4	(vazio)
D5	Xileno de limpeza
D6	Álcool de limpeza

#### Sequência de limpeza

1. D5 Xileno de limpeza
2. D6 Álcool de limpeza
3. D2 Etanol (90 %)
4. D1 Formalina

## 6. Limpeza e manutenção

### 6.2 Aparelho de manutenção geral

#### Recipiente de parafina



**Trabalhe com cuidado e use luvas!**  
**Tenha cuidado porque as paredes dos banhos de parafina são muito quentes e podem causar queimaduras!**

- Enxugue os banhos de parafina e as tampas limpas.  
As tampas podem ser removidas para fazer a limpeza.
- Enxugue a estação de parafina e a tampa limpa.
- Se estiverem muito sujos, remova as peneiras de cera do banho de parafina e da estação da parafina. Limpe, seque e reinsira-os.

#### Parte externa do aparelho

Limpe a parte externa do aparelho conforme necessário. Esfregue com um pano umedecido com reagente suave e seque.



**Cuidado!**  
**Não use solventes em superfícies pintadas, etiquetas de atenção ou telas sensíveis ao toque.**

#### Verificação da bandeja coletora

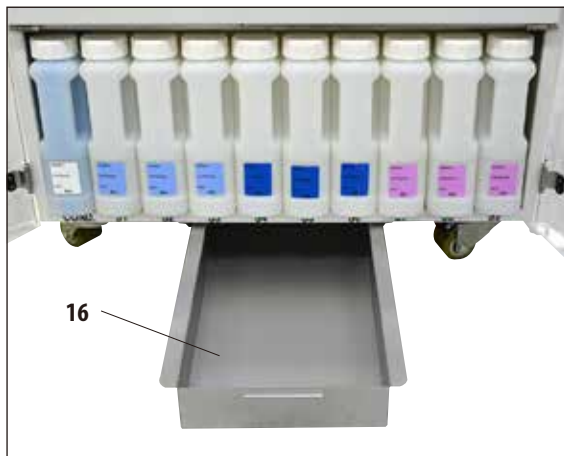


Fig. 230



**CUIDADO!**  
**Alguns reagentes usados no ASP6025 S são prejudiciais à saúde. Portanto, sempre use luvas e óculos de segurança quando manuseá-los.**

A bandeja coletora (**16**) deve ser inspecionada regularmente para verificar sinais de vazamento de reagentes (Fig. 230). **Recomenda-se** fazer isso depois que os programas de filtração e de limpeza tenham sido concluídos e antes que o reagente que vazou possa evaporar.

- Para isso, puxe a bandeja pela alça (Fig. 230) e esvazie-a, se necessário.

### Esvazie o frasco de produto de condensação



Fig. 231

- A frasco de condensado azul deve ser retirado, esvaziado e reinserido em intervalos regulares (semanalmente). Se uma solicitação for emitida pelo software, esse procedimento deve ser feito imediatamente (Fig. 231).

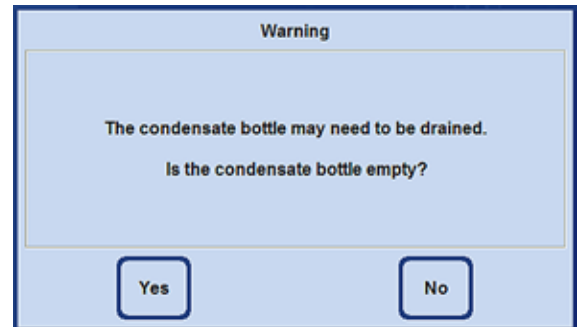


Fig. 232

### Troca do filtro de carvão ativado



13

Etiqueta do filtro

LEICA PART-NO: 0495 43860 CHANGE FILTER ON: .....

Fig. 233



Quando inserir o novo filtro, certifique-se de que está totalmente inserido no compartimento e de que a tampa está fechada.



Descarte os restos de solventes com cuidado, de acordo com as regulamentações locais e com a política de gerenciamento de detritos da empresa ou instituição.

- A vida útil do filtro de carvão ativado dependerá dos tipos de reagentes usados e frequência com que são utilizados no aparelho.
- O filtro (13) deve ser substituído a cada 45 dias pelo menos (Fig. 233).
- Antes de trocar o carvão ativado, recomendamos realizar a limpeza inteligente.
- Após substituir o filtro, abra o menu **SYSTEM MONITOR** para ajustar a data de substituição do filtro até a data atual. Consulte também o [Capítulo 5.1.4](#).

## 6. Limpeza e manutenção

### 6.3 Visão geral de manutenção

Tarefa de manutenção	Após cada operação	Diariamente	semanal	mensal
Logo após cada operação, limpe a cesta com um programa de limpeza (antes disso, derreter o resíduo de parafina em uma estufa fornecida)	X			
Remover a parafina a partir da superfície exterior do ASP6025 S e limpar o aparelho		X		
Limpe o vidro da janela da retorta		X		
Remova a parafina da tampa e a vedação da retorta, limpe-as cuidadosamente e somente com o raspador de parafina fornecido para evitar danificar a vedação e/ou o revestimento de PTFE na tampa da retorta.		X		
Limpe a retorta		X		
Limpe os sensores de nível com a ferramenta de limpeza		X		
Inspecione e, se necessário, limpe o filtro da retorta		X		
Verifique os sensores do agitador e limpe-os se necessário		X		
Limpe a tela de toque		X		
Verificação da bandeja coletora		X		
Verifique os sensores do frasco do condensador e drene-os se necessário		X		
Estações D (RTU-frascos) e S (sistema de frascos): Nível e inspeção visual para depósitos, refil/reabasteça se necessário		X		
Banho de parafina 1 (parafina)		X		
Banho de parafina 2 (parafina)		X		
Banho de parafina 3 (parafina)		X		



## 6. Limpeza e manutenção

Tarefa de manutenção	Após cada operação	Diariamente	semanal	mensal
Estação de parafina (parafina)		X		
Limpeza dos frascos do sistema			X	
Limpeza dos frascos RTU			X	
Verifique se as conexões do sistema de frasco estão permanentemente aparafusadas			X	
Limpar a superfície exterior do ASP6025 S			X	
Inspeção o filtro e, se necessário, limpe na estação de parafina			X	
• Verifique e limpe as tampas do banho de parafina			X	
Limpe a bandeja coletora de parafina (retorta)			X	
Esvazie o frasco de produto de condensação			X	
Realize o SMART clean				X
Substitua o filtro de carvão ativado (a cada 30-45 dias)				X
Realize uma limpeza completa com detergentes				X
Limpe o sistema de frascos:				X

## 6. Limpeza e manutenção

---

### 6.3.1 Limpeza e manutenção diárias

#### Limpe a tampa e as vedações da retorta

Use o raspador de parafina fornecido para raspar a parafina sobre as superfícies interiores da tampa da retorta. Remova cuidadosamente a parafina ao longo da vedação da tampa.

1. Abra a tampa da retorta
2. Raspe ao longo das bordas da retorta. Certifique-se de que a tampa esteja hermeticamente fechada.

Substitua a vedação danificada imediatamente (para detalhes, ver abaixo)..



**Limpe a tampa e a vedação da retorta cuidadosamente e somente com o raspador de parafina fornecido para evitar danificar a vedação e/ou o revestimento de PTFE na tampa da retorta. NÃO danifique a vedação com as bordas do raspador.**



**Apenas cestos para cassetes completamente limpos podem ser utilizados para processamento de tecido.**

#### Troca da vedação

Substituir as vedações desgastadas ou danificadas imediatamente.

1. Retire a antiga vedação do encaixe.
2. Se necessário, limpe a ranhura com um raspador de parafina e um reagente para limpeza externa (consulte [Capítulo 3.3](#))
3. Pressione a nova vedação na ranhura de maneira uniforme.
4. Verifique se a vedação está firme no lugar.
5. Compense a tensão na vedação movendo os dedos ao longo da vedação para remover áreas apertadas ou soltas.

#### Limpeza da retorta

- A retorta pode ser enxugada por um pano limpo umedecido com solvente (xileno ou etanol) ou um detergente neutro. Certifique-se que os orifícios para ar na parte frontal superior da retorta estejam abertos.

#### Limpeza do recipiente coletor de parafina

Abra o mecanismo de travamento da retorta puxando a alça (8, [Fig. 234](#)) para frente. Abra a porta esquerda superior do aparelho (6) também. O excesso de parafina que pinga quando o cesto de amostra é removido cai no coletor de parafina. que deve ser verificado uma vez por semana e, se necessário, colocado no forno do laboratório (sobre papel) ou limpo com um substituto químico ao xileno.

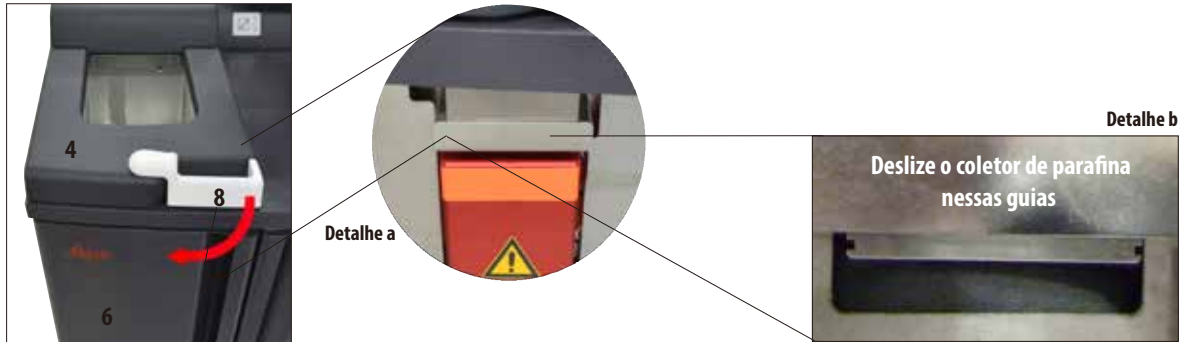


Fig. 234



Fig. 235

### Limpeza da tela do filtro da retorta

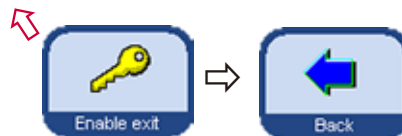
- A tela do filtro na tela da retorta (Fig. 235) deve ser limpa com etanol e xileno. Para facilitar, a peneira poderá ser retirada para remover toda a sujeira sólida.

### Limpeza da tela de toque



Fig. 236

- Abra **CLEAN TOUCHSCREEN** em **PROGRAM PROTOCOLS** na tela **SETTINGS MENU**.
- Limpe a tela de toque.



- Pressione **ENABLE EXIT** para ativar o botão **BACK** (Fig. 236). Isso permitirá que você volte para a tela padrão.



Assim, você poderá tocar e limpar a tela sem habilitar uma função acidentalmente.

Somente os produtos abaixo podem ser usados para limpar a tela:

- Produtos para limpeza de superfícies plásticas (Poliboy)
- Paraguard por Polyscience
- Produtos para limpeza de monitores de computador (spray)

## 6. Limpeza e manutenção

### Limpeza de todos os sensores



Fig. 237



Os sensores de nível devem ter todos os resíduos removidos (reagentes e parafina) depois de cada programa de limpeza.

O software do aparelho solicitará a você para que limpe os sensores a fim de cada programa de limpeza (Fig. 237).

Prossiga seguindo as etapas:

- Remova a tela (40, Fig. 238) na frente dos sensores.



Fig. 238



**NUNCA** use a ferramenta de limpeza SEM o pano de microfibra, pois arranhará os sensores!

- Use a ferramenta de limpeza com um pano de microfibra como mostrado nas Figs. 239 + 240!



Fig. 239



Fig. 240

### 6.3.2 Limpeza e manutenção periódicas

#### Limpeza dos frascos do sistema

- Esvazie e limpe os frascos do sistema.



O nível pode ser identificado apenas olhando os frascos do sistema, desde que sejam limpos regularmente para remover a contaminação pegajosa.

usando uma escova para frascos e um detergente de laboratório em água morna.



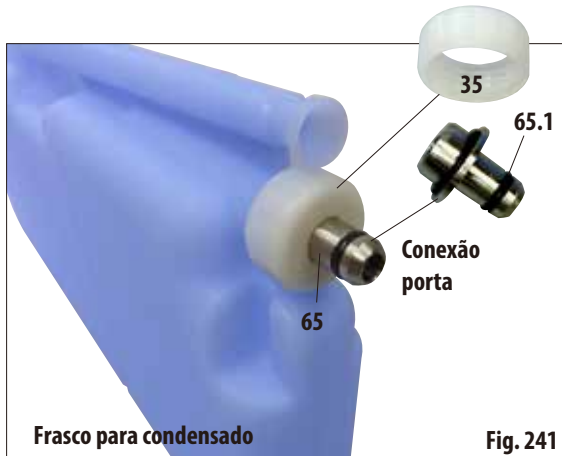
Nunca limpe os frascos do sistema em uma lava-louças automática. Os recipientes de reagente NÃO são à prova de máquinas de lavar pratos!

#### Cuidado com as vedações dos frascos de reagente e de condensado

- Para facilitar a remoção dos frascos de reagente e de condensado, lubrifique os O-rings (65.1, Fig. 241 e + 242) nos olhais de encaixe com o lubrificante fornecido.



Os tubos de conexão NUNCA devem ser misturados. O tubo de conexão com a mangueira de enchimento deve SEMPRE ser inserida no frasco branco do sistema. Aperte o anel de retenção (35) de forma que o frasco seja perfeitamente vedado.



## 6. Limpeza e manutenção

- Complete o conteúdo e reconecte os frascos após a limpeza. Certifique-se de que as tampas e os frascos estejam assentados corretamente em sua posição de chegada na parte de trás da cabine de reagente.



**Os frascos deverão estar devidamente encaixados na posição inicial nos tubos de conexão localizados na parede interna traseira da cabine de reagentes. Não encaixar os recipientes de reagente corretamente no tubo de conexão causa interrupção da execução do processamento e pode resultar em derramamento dos reagentes.**

- Enquanto os frascos do sistema estiverem fora do gabinete de reagentes, limpe as paredes internas de aço inoxidável do gabinete de reagentes com um pano umedecido com detergente neutro.

### Limpeza dos frascos RTU

- Esvazie e limpe os frascos RTU (Fig. 243).



**O nível pode ser identificado apenas olhando os frascos RTU, desde que sejam limpos regularmente para remover a contaminação pegajosa.**

Usando uma escova para frascos e um detergente de laboratório em água morna.



**Os frascos RTU Leica nunca devem ser limpos em uma lava-louças automática. Os recipientes de reagente NÃO são à prova de máquinas de lavar pratos!**



Fig. 243

### 6.4 Coloque o aparelho fora de serviço temporariamente

Para tirar o aparelho de serviço, siga este procedimento:

1. Realize uma limpeza completa da retorta (Cap. 6.1.2).
2. Esvazie todas as estações (incl. a estação de parafina), os banhos de cera e a retorta.
3. Realize um SMART cleaning (Cap. 6.1.4).
4. Desligue o aparelho (Cap. 4.8).

Depois de colocar o aparelho de volta ao serviço e ligá-lo, ele pode levar até 48 horas para a bateria interna recarregar completamente e para estar disponível em potencial caso de falha de energia.

### 7.1 Resolução de problemas

Quando ocorre um problema no ASP6025 S, proceda conforme os seguintes passos para diagnosticar o problema:

- Verifique se há mensagens de erro indicando a natureza do problema.
- Se aparecer uma mensagem de erro, pressione o botão Help da mensagem para obter informações sobre a causa.
- Verifique o Run Log para obter informações sobre a natureza da falha. Se a falha ocorrer durante a execução de um programa, verifique o Run Log para obter um sinal de que a falha ocorreu durante os ciclos de enchimento, processamento ou de drenagem, e na estação usada naquele momento.



Use as funções no menu SMART SCREEN para testar as etapas de operação individualmente, como as etapas de enchimento, drenagem, pressão e vácuo.

#### 7.1.1 Falta de energia

Se houver evidência de energia no aparelho:

- Verifique se o plugue está ligado na tomada e se a mesma está ligada.
- Verifique se os interruptores de energia na painel traseiro do aparelho (adjacentes ao condutor de corrente) e na lateral do aparelho estão em ON.
- Mensagens de erros indicando a falta de energia e que, portanto, faltou energia para os aquecedores e monitores, mas **não** para o controle principal dos eletrônicos. Execute o procedimento de teste conforme descrito em "Falta de energia" (Capítulo 7.1.2).



Se você não puder identificar o problema após efetuar as etapas acima, telefone para a Assistência Técnica da Leica.

## 7. Solução de problemas

### 7.1.2 Procedimento do aparelho em caso de falta de energia



**Se o aparelho detectar uma falta de energia, os aquecedores e o monitor são imediatamente desligados. Se a falta de energia demorar mais que 10 s para retornar, o mecanismo de segurança é ativado.**

O objetivo, em caso de falta de energia, é garantir a segurança que as amostras de tecido do programa em operação, para que possam ser processadas sem hesitar depois que a energia voltar. O foco é a segurança das amostras de tecido, e não a velocidade do processamento.

Em caso de falta de energia, o alarme **não** é imediatamente acionado porque o aparelho possui uma fonte de energia constante (UPS). Significa que se a fonte de energia falhar, a bateria começará a fornecer energia para o aparelho.

Isso é indicado pelo LED verde (107) que se acende no botão de destravamento (44) sob a iluminação da retorta (Fig. 244)

Inicia o sistema de proteção da amostra. Uma vez que as amostras estejam em segurança, ocorre a reinicialização. Se a energia já tiver voltado, o aparelho é normalmente reiniciado e o processamento é retomado. O alarme não dispara.

Se o aparelho permanece sem energia por um longo período e não for reiniciado, o alarme dispara!

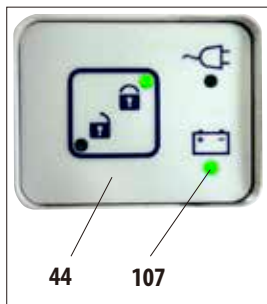


Fig. 244

As amostras estão em segurança devido ao enchimento da retorta com um reagente seguro.



**O reagente seguro permite que a amostra permaneça ali por um bom tempo sem estragar. Há um reagente seguro designado para cada grupo de reagente/etapa do programa.**



- Caso **nenhum** programa de infiltração estiver rodando ao detectar a falta de energia, nenhuma ação/ medida de segurança será tomada - o aparelho desligará automaticamente.

Quando um programa estiver em operação:

- A programa em execução para, independentemente do status do processamento.



**Para conservar a bateria, todos os aquecedores, o agitador e o monitor são desligados diretamente.**

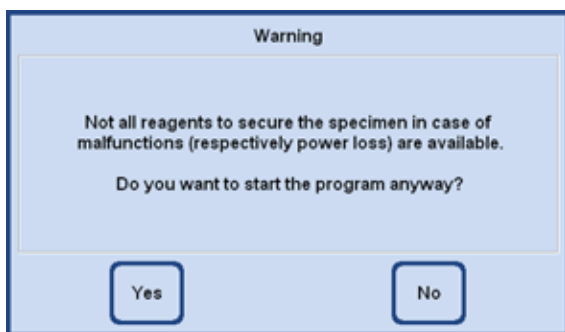


Fig. 245

- Se outro reagente for usado por não haver um reagente seguro no aparelho quando o programa foi iniciado, aparecerá uma mensagem de atenção (Fig. 245). Entretanto, a abertura do programa **NÃO** será cancelada.
- Se houver um **reagente seguro** na retorta, ele pode ser mantido no caso de falta de energia. Ainda que seja necessário encher a retorta até alcançar um nível elevado o suficiente que não deixe nenhuma amostra seca. Essa operação será controlada automaticamente pelo aparelho e não pode ser influenciada pelo operador.
- Se **não houver reagente** na retorta, dependendo do status atual do processamento do programa, é tomada uma "decisão" sobre como proceder.

<b>Etapa atual de falta de energia</b>	⇒	<b>Proteção no reagente seguro</b>
Formalina (fixação)		Formalina
Etanol (Desidratação, diluído)		Formalina
Etanol (absoluto)		Formalina
Xileno (intermédio)		Xileno (aquecimento desligado)
Isopropanol (intermédio)		Formalina
Parafina		Parafina (aquecimento desligado)
ParaLast		ParaLast

## 7. Solução de problemas

---

### Procedimento do aparelho em caso de falta de energia (continua)

Primeiro, é determinado o status atual do processamento do programa em operação.

Que inclui:

- Determine o número da etapa.
- Reagente da etapa (reagente na retorta).
- Reagente seguro para essa etapa.
- Status para essa etapa (abastecimento, processamento, drenagem).
- Se o reagente seguro já estiver sendo usado pelo programa.
- Reagente da próxima etapa.
- O sistema verifica se o último reagente seguro usado pelo programa pode ficar em um estado seguro (compatibilidade).
- Esse reagente seguro com o qual se abastece a retorta e contador de etapa está correto. Ao fazer isso, a pesquisa é feita a partir da etapa atual do programa e é regressiva, ela continua até chegar em uma etapa do programa com reagente seguro.

(Também é possível prosseguir para a próxima etapa caso essa já tenha sido concluída e um reagente seguro estiver presente na próxima etapa do programa.)

Após as ações descritas, o ASP6025 S (e, portanto, as amostras também) estão seguras.

As amostras de tecido estão em um reagente seguro e o programa em operação foi modificado para que ao retornar a energia, o processamento possa ser retomado.

O software controla o desligamento do sistema.

O aparelho permanece nesse estado até que a fonte de energia retorne. Ele vai ser reiniciado automaticamente.

O tempo final do protocolo é recalculado, a falta de energia acionou o Run Log e o operador é notificado através de uma tela.

### 7.2 Falha na operação da sequência do programa

Armazenar as amostras em segurança é a principal preocupação durante a falha na operação.

O estado de segurança da amostra é iniciado após qualquer falta de energia ou falha na operação em que não permita finalizar o protocolo de infiltração automaticamente. Um protocolo de infiltração que não pode ser iniciado automaticamente leva ao início do estado de segurança da amostra.

Exemplo: a estação de reagente está baixo do nível e não há alternativas de reagente disponíveis.

Componentes do aparelho defeituosos como válvulas ou podem acionar esse estado de segurança da amostra também, para não oferecer riscos à integridade do diagnóstico do tecido.



Fig. 246

O estado de segurança da amostra do aparelho indicado pela tela **SMART** com um ícone (**109**) imediatamente à esquerda da retorta (Fig. 246).

Além disso, é gerada de uma entrada correspondente no Run Log.

## 7. Solução de problemas

---

### 7.3 Problemas típicos de enchimento e drenagem

Os problemas de enchimento e drenagem podem ter diferentes origens:

#### 1. O reagente é insuficiente

- Verifique se o nível de enchimento nos frascos do sistema, nos frascos RTU e recipientes de parafina é suficiente.

#### 2. Pressão ou vácuo insuficiente

O aparelho não consegue criar suficiente vácuo (para preenchimento) ou pressão (para drenagem) na retorta.

- Verifique se os frascos do sistema e os frascos RTU foram inseridos corretamente.
- Verifique se os frascos do sistema foram colocados na posição inicial em seus soquetes.
- Verifique se os depósitos de sujeira coletaram embaixo da vedação da retorta.

#### 3. Há um bloqueio de ar ou nas linhas de reagente

Os bloqueios nas linhas de reagente são, via de regra, causados por resíduos de cera ou de tecido. Se não for possível drenar o reagente na retorta, tente remover o bloqueio desta forma:

- Aqueça a retorta até a temperatura máxima possível (coerente com o reagente que está na retorta, se houver). Deixe a retorta nessa temperatura por pelo menos 15 minutos.
- Quando a retorta alcançar a temperatura máxima, tente executar os ciclos de drenagem ou enchimento.
- Se não houver reagente na retorta:  
Limpe a retorta em um programa de limpeza ([consulte capítulo 6.1](#)).



**Se você não conseguir identificar ou eliminar o problema realizando as etapas acima, chame a assistência técnica da Leica antes de tentar executar qualquer outro programa.**

## 7.4 Desbloqueio de emergência



### Atenção!

O uso indevido da função de desbloqueio de emergência e abertura indevida da retorta Lesões de mãos, braços e cabeça ao abrir a retorta e/ou lesões devido à pulverização de reagentes!

- Só use a função de desbloqueio de emergência mecânico se o desbloqueio de emergência padrão (consulte Cap. 7.4.1) não funcionou e você precisa absolutamente pegar as amostras.
- Use roupas de proteção especial, luvas e óculos de segurança.
- Segure a alça da retorta firmemente em sua mão.
- Certifique-se de que nenhuma parte do corpo está localizada na área da abertura da tampa da retorta.
- Uma vez que a retorta pode estar sob pressão, abra o punho do parafuso com muito cuidado e lentamente.

### 7.4.1 Desbloqueio elétrico padrão de emergência



Fig. 247

Para ativar o desbloqueio elétrico padrão de emergência, siga os passos:

1. Desligue o aparelho da fonte de alimentação, retirando-o da tomada.
  - A bateria interna assume como fonte de alimentação.
  - Se não houver nenhum reagente seguro na retorta, o reagente de dentro é bombeada para fora dela. Em seguida, a retorta é preenchida com um reagente seguro.
2. Aguarde até que o símbolo de desbloqueio (Fig. 247) acenda.

Se o símbolo de desbloqueio não acender após um máximo de 5 minutos, o desbloqueio mecânico de emergência será necessário (consulte a seção seguinte).

## 7. Solução de problemas

### 7.4.2 Desbloqueio mecânico de emergência

#### Instruções gerais

Só use a função de desbloqueio de emergência mecânico se o desbloqueio de emergência padrão (consulte Cap. 7.4.1) não funcionou e você precisa absolutamente pegar as amostras.



**Depois de ativar o desbloqueio de emergência mecânica, não será mais possível trabalhar com o aparelho!**

Para ativar o desbloqueio mecânico de emergência, siga os passos:

1. Perfure a vedação (2, Fig. 248) com a chave Allen (1, Fig. 248, incluída no kit padrão de entrega) e empurre o dispositivo deslizante para trás da parte inferior da vedação.
  - Desbloqueio manual da retorta é acionado.
2. Segure a alça da retorta firmemente em sua mão. (Fig. 249). Uma vez que a retorta pode estar sob pressão, abrir o punho do parafuso com muito cuidado e lentamente.
3. Contacte um técnico do serviço autorizado Leica imediatamente e notifique sobre a ativação do desbloqueio mecânico de emergência. **Se você não fizer isso, a garantia é anulada.**
4. Não coloque o aparelho novamente em operação até que a inspeção esteja completa.



Fig. 248



Fig. 249

## 8. Acessórios opcionais

Cesto com alça .....	14 0476 34713
Cesto de cassete, completo.....	14 0476 34193
Frasco RTU com tampa .....	14 0495 43542
Frasco do sistema, completo .....	14 0495 43329
Frasco para condensado, azul.....	14 0495 43537
Kit de flange para conexão com a ventilação externa.....	14 0495 43827
Filtro de carvão ativo.....	14 0495 43860
Mangueira de enchimento/drenagem .....	14 0495 44794
Mangueira de drenagem de parafina.....	14 0495 46467
Banho de parafina.....	14 0495 45423
Raspador da parafina, plástico .....	14 0476 35923
Molykote 111, graxa, 100 g.....	14 0336 35460
Tampas sobressalentes para os frascos do sistema .....	14 0476 39720
O-rings, 9.5x2.5 FKM, 9 ct. ....	14 0253 45880
Tampas sobressalentes para frascos RTU .....	14 0495 44976
Vedação da tampa, normal, 10 ct.....	14 0461 36136
Agitador.....	14 0495 46070
Conjunto de etiquetas adesivas para os frascos do sistema .....	14 0495 59781
Etiquetas adesivas para os frascos RTU.....	14 0495 59083
Peneira do filtro, fina, completa para a retorta.....	14 0495 45243
Tampa da estação da parafina.....	14 0495 44021
Peneira da estação de parafina .....	14 0495 43987
Bandeja coletora para gabinete de frascos do sistema .....	14 0495 43593
Bandejas perfuradas para gaveta.....	14 0495 43602
Divisores de compartimentos para gaveta, 2 ct. ....	14 0495 43603
Ferramenta de limpeza para prismas e sensores de nível .....	14 0495 47955
Pano de microfibra para prisma .....	14 0495 47736
Kit de manutenção.....	14 0495 48279

## 9. Garantia e serviços

---

### Garantia

A Leica Biosystems Nussloch GmbH garante que o produto fornecido por contrato foi submetido a medidas de controle de qualidade abrangentes, de acordo com os padrões de teste internos da Leica. O produto não apresentou defeitos e satisfaz todas as especificações técnicas estipuladas e/ou tem todas as propriedades estabelecidas.

A abrangência da garantia depende do conteúdo de cada contrato celebrado. Os termos da garantia da organização de vendas Leica ou de outra organização da qual você comprou o produto do contrato devem ser aplicados de maneira exclusiva.

### Informações sobre assistência técnica

Se você precisar de ajuda do serviço de atendimento ao cliente ou de peças sobressalentes, entre em contato com seu representante ou concessionário Leica em que comprou o aparelho.

Por favor, forneça as seguintes informações:

- Nome do modelo e número de série do aparelho.
- Localização do aparelho e nome de uma pessoa de contato.
- Motivo para a chamada de manutenção.
- A data de entrega do aparelho.

### Desativação e descarte

O aparelho ou partes dele devem ser descartados de acordo com as leis locais.



### Registro para orientação sobre especificações do Leica ASP6025 S Tissue Processor

Instalação, orientação e treinamento do processador de tecidos ASP6025 S

com número de série: .....

foi executado(a) com sucesso no seguinte departamento/clínica: Lugar, Data .....

<b>Telefone:</b>	
<b>Fax:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Instituição e departamento (completo):</b>	
<b>Endereço (completo):</b>	

O foco da instalação, da orientação e do treinamento foi a operação adequada, com ênfase, em particular, na prevenção de riscos (funcionários do laboratório, tecidos, funções do aparelho).

A instalação, a orientação e o treinamento foram executados no processador de tecido ASP6025 S com base nas instruções de uso com o número da versão ....., por um (ou mais) especialista(s) no produto/funcionário(s) Leica.

.....

.....

.....

Especialista(s) no produto/ funcionário Leica, lugar, data

A orientação e o treinamento foram dados por pessoas responsáveis pelo aparelho e, quando aplicável, pelas pessoas do departamento/clínica especificadas acima.

.....

Pessoa(s) responsáveis por este aparelho, local, data

.....

.....

.....

Outras pessoas treinadas, lugar, data

Após a instalação, a orientação e o treinamento bem sucedidos, o funcionário da Leica que fez o treinamento vai enviar o relatório original, completo e assinado pelo especialista no produto, SU.

## 11. Confirmação de descontaminação

---

Todos os produtos devolvidos à Leica Biosystems ou que precisam de manutenção no local devem ser limpados e descontaminados corretamente. Você pode encontrar o template de confirmação de descontaminação em nosso site [www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com) no menu do produto. Esse template deve ser usado para coletar todos os dados necessários.

Ao devolver o produto, uma cópia da confirmação preenchida e assinada deve estar em anexo ou deve ser entregue ao técnico de manutenção. A responsabilidade pelos produtos devolvidos sem a confirmação ou com a confirmação incompleta é inteiramente do remetente. Os bens devolvidos que forem considerados um risco em potencial à empresa, será enviado de volta às custas e risco do remetente.



[www.LeicaBiosystems.com](http://www.LeicaBiosystems.com)



Leica Biosystems Nussloch GmbH  
Heidelberger Strasse 17-19  
D-69226 Nussloch, Germany

Fone: +49 6224 - 143 0

Fax: +49 6224 - 143 268

Internet: <http://www.LeicaBiosystems.com>