

Document: **DOC-00324-PT**

Revision: **A**

Date Issued: **2009-09-16**

CO Number: **09167**

**Informações Essenciais para Aerospray Hematology® Slide  
Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150)(Colorador de Lâminas de  
Hematologia/Citocentrífuga), respectivos Acessórios e Suprimentos.**

# Índice

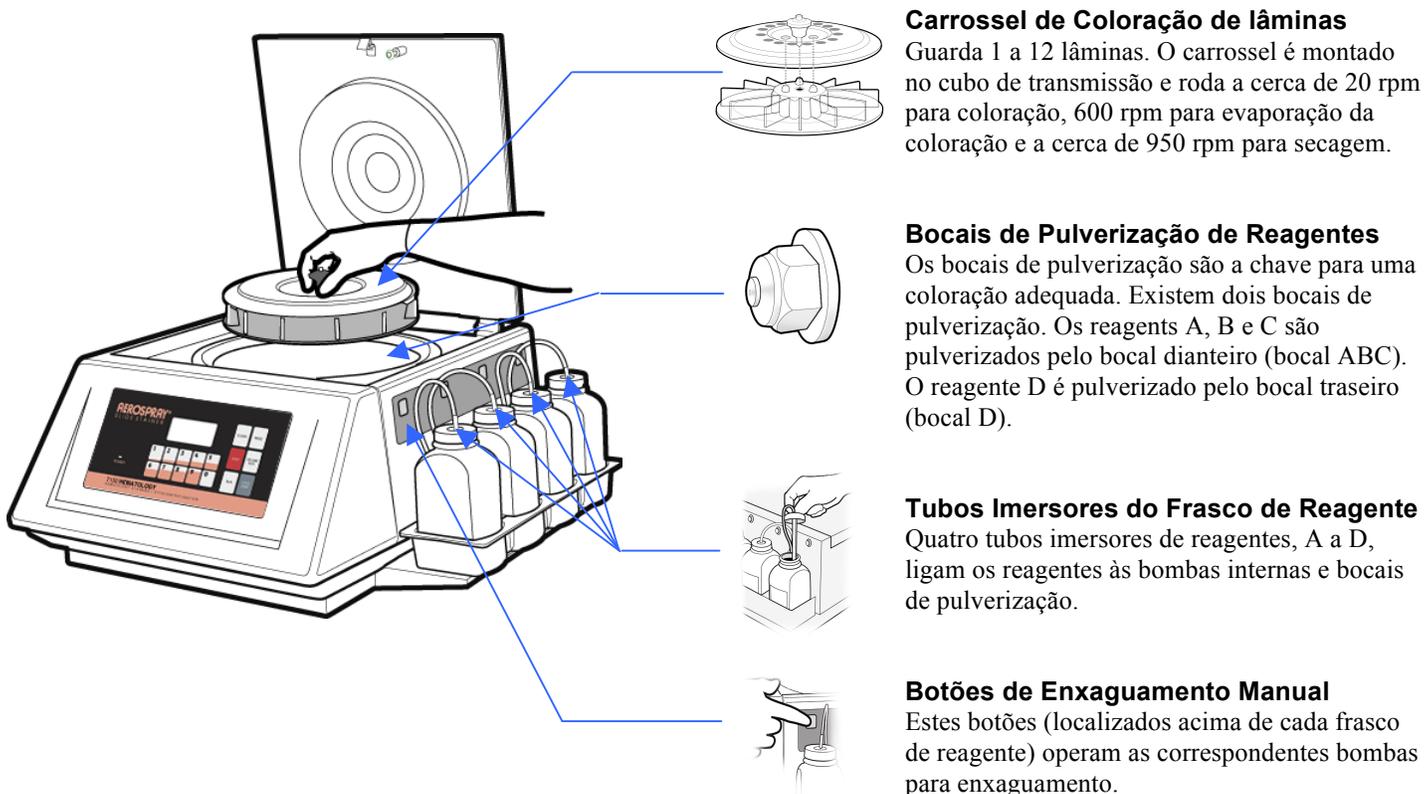
<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>SÍMBOLOS UTILIZADOS (8.2)</b>	<b>5</b>
	SÍMBOLOS UTILIZADOS NOS INSTRUMENTOS E REAGENTES	5
<b>3</b>	<b>PERIGOS (8.3)</b>	<b>7</b>
A.	FRASES DE RISCO E SEGURANÇA	7
<b>4</b>	<b>USO PREVISTO (8.5)</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO / LOTE / PRAZOS DE VALIDADE (8.6)</b>	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>DETALHES DOS RÓTULOS (8.7A E 8.4A)</b>	<b>10</b>
A.	NOME E ENDEREÇO DO FABRICANTE (8.7A E 8.4A)	10
B.	NOME E ENDEREÇO DO REPRESENTANTE AUTORIZADO (8.7A E 8.4A)	10
C.	IDENTIFICAÇÃO DO DISPOSITIVO, ACESSÓRIO OU SUPRIMENTO (8.7A E 8.4B)	10
D.	USO EM DIAGNÓSTICO <i>IN VITRO</i> (8.7A E 8.4G)	12
E.	CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E MANUSEIO (8.7A E 8.4H)	12
F.	INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO (8.7A E 8.4J)	12
G.	AVISOS E PRECAUÇÕES ADEQUADOS (8.7A E 8.4J)	16
H.	COMPOSIÇÃO DE QUÍMICOS FUNDAMENTAIS EM PRODUTOS DE REAGENTES (8.7B)	17
I.	CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO E PRAZO DE VALIDADE (8.7C)	18
J.	DESEMPENHO DO DISPOSITIVO (8.7D)	18
K.	EQUIPAMENTO ESPECIAL NECESSÁRIO (8.7E)	20
L.	TIPO DE AMOSTRA A SER UTILIZADA (8.7F)	20
M.	PROCEDIMENTO DE USO (8.7G)	20
N.	CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO (8.7K)	20
O.	VERIFICAÇÃO DO DESEMPENHO, MANUTENÇÃO E ELIMINAÇÃO SEGURA DOS DETRITOS (8.7N)	20
P.	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	25
Q.	PROCEDIMENTOS DE CONFIGURAÇÃO E PRÉ-UTILIZAÇÃO (8.7O)	28
R.	PROCESSO PARA LIMPEZA, DESCONTAMINAÇÃO (8.7Q)	30
S.	ESPECIFICAÇÕES E PRECAUÇÕES AMBIENTAIS (8.7R)	30
T.	ELIMINAÇÃO DO DISPOSITIVO (8.7S)	31

# 1 Introdução

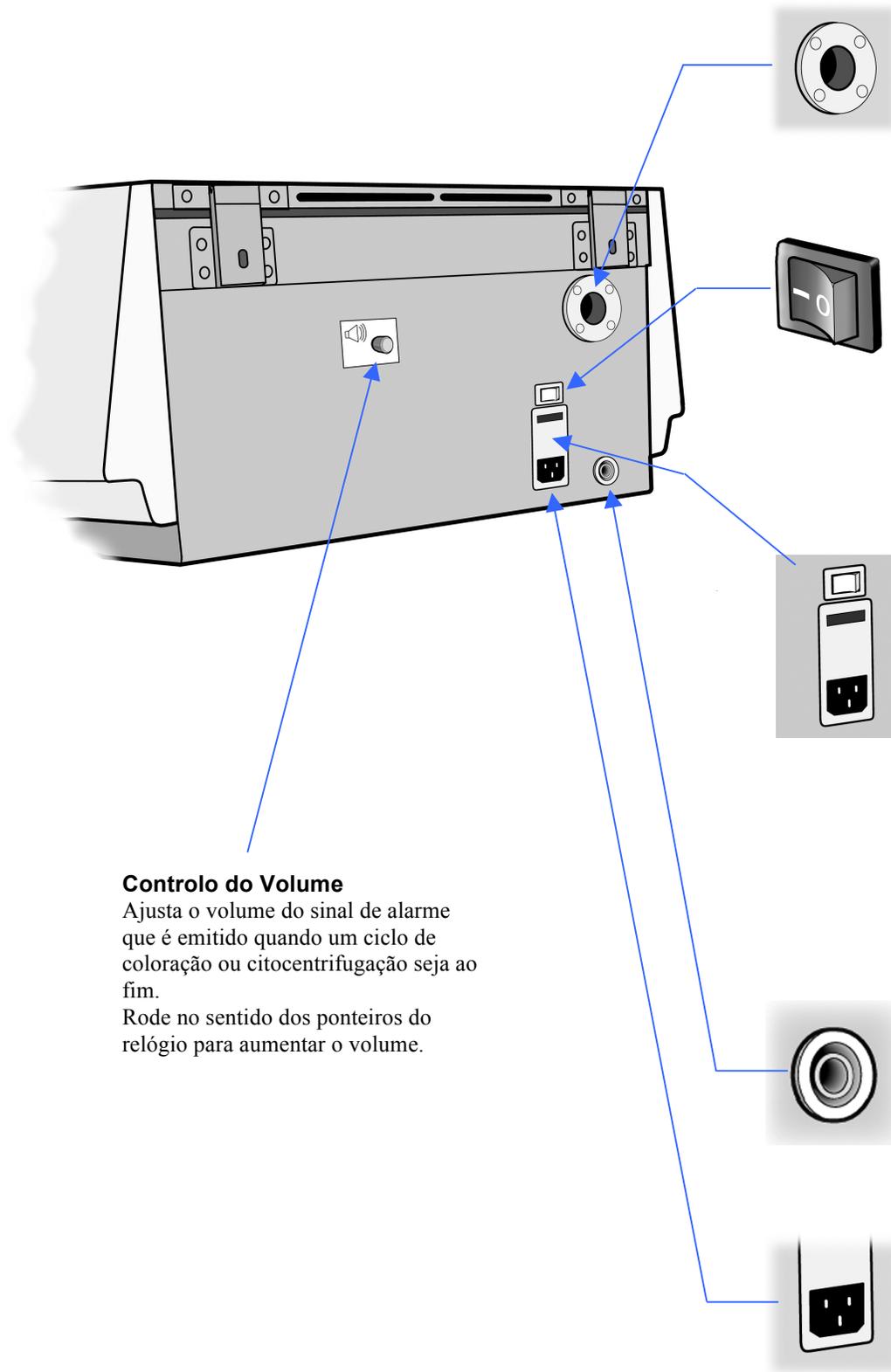
Este documento contém as informações requeridas pela Directiva relativa a Diagnósticos In Vitro (98/79/CE), Anexo I (Requisitos Essenciais), Parte B, Secção 8 (Informações fornecidas pelo fabricante) para o Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150), respectivos acessórios e suprimentos. Mais especificamente, descreve todos os símbolos usados nos rótulos e no instrumento, perigos associados aos reagentes de coloração usados, o uso previsto do dispositivo, os números de lotes e prazos de validade e as instruções de uso e manutenção do dispositivo.

Alguns sub-requisitos da Secção 8 não se aplicam a este produto mas os requisitos aplicáveis são indicados no presente. Este documento está disponível no idioma oficial de cada País que necessita de informações no próprio idioma. Pode-se obter informações úteis adicionais nos Manuais do Utilizador, Manuais de Funcionamento, Boletins Técnicos da Wescor ou outras informações fornecidas pela Wescor ou Distribuidores Autorizados para países específicos. Algum material suplementar está em língua inglesa apenas. Muitos destes materiais podem ser encontrados no *website* da Wescor: [www.wescor.com](http://www.wescor.com). Um Pacote de Documentos é fornecido com cada Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150, que inclui fichas MSDS, uma Declaração de Conformidade, Instruções de Limpeza do Bocal, uma lista de Verificações da Instalação e um Manual do Utilizador (8.1).

## Lado Dianteiro e Lateral do Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150)



## Painel Traseiro do Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cyto centrifuge (Modelo 7150)



### Respiradouro de Escape

Durante o funcionamento, o ar é extraído através das aberturas situadas na parte de trás da tampa do instrumento e expelido através do respiradouro de escape.

### Interruptor de Alimentação

O interruptor de alimentação principal liga e desliga o colorador. Quando o instrumento é ligado à fonte de alimentação adequada e o interruptor de alimentação é acionado, o indicador de alimentação do painel dianteiro acende uma luz.

### Porta dos Fusíveis

Para acender aos fusíveis principais desligue a alimentação, desligue o cabo de alimentação e utilize uma chave de parafusos pequena para abrir a porta dos fusíveis. Antes de substituir os fusíveis por algum motivo, respeite as precauções normais de segurança. Para uma proteção continuada contra o risco de incêndio, utilize apenas fusíveis de tipo e qualidade corretos. Todos os fusíveis neste equipamento são do tipo T.

### Porta de Drenagem

Fornece ligação para tubo de drenagem com 1/4 pol. de diâmetro interno. Esta porta deve ser ligada a um tubo de drenagem ou recipiente de expulsão de detritos.

### Módulo de Entrada de Alimentação

Fornece ligação para um cabo de alimentação standard tipo IEC 320 (fornecido).

### Controlo do Volume

Ajusta o volume do sinal de alarme que é emitido quando um ciclo de coloração ou citocentrifugação seja ao fim.

Rode no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar o volume.

## 2 Símbolos Utilizados (8.2)

### Símbolos utilizados nos instrumentos e reagentes

	Corrente Alternada (CA)
	Representante Autorizado na Comunidade Europeia
	Código do Lote
	Perigos Biológicos (Riscos Biológicos)
	Número de Catálogo (Número de Modelo)
	Cuidado, Consultar Documentos Anexados (Atenção, consultar instruções de utilização)
	CE
	Consultar Instruções De Utilização
	Não Reutilizar
	Não utilizar se a embalagem estiver danificada
	Frágil, Manusear com Cuidado
	Fusível
	Símbolo Geral para Recuperação, Reciclável
	Dispositivo de Diagnóstico <i>In vitro</i> (Dispositivo Médico de Diagnóstico <i>In vitro</i> )
	Manter ao abrigo da luz do sol (Manter ao abrigo do calor)
	Fabricante
	Não descartar no lixo doméstico, objeto de descarte seletivo

I	“Ligar” (Alimentação)
O	“Desligar” (Alimentação)
	Controle de Poluição RoHS
	Número de Série
	Limitação da Temperatura – indica os limites altos e baixos (as temperaturas ambiente normais são especificadas para todos os Reagentes da Wescor).
	Limite de utilização
	Controle do Volume
	Aviso Geral, Cuidado, Perigo
	Aviso, Perigo Biológico
	Corrosivo
	Perigoso para o Ambiente
	Facilmente Inflamável / Extremamente Inflamável
	Nocivo / Irritante
	Comburente
	Tóxico / Muito Tóxico

### 3 Perigos (8.3)

#### a. Frases de risco e segurança

Os reagentes SS-171A – Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado) 30 mL, SS-171A500 – Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado) 500 mL, SS-172A – Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado) 30 mL, SS-172A500 – Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado) 500 mL, quando diluídos conforme indicado, e reagentes SS-071A – Reagent A Buffer (pH 6.8) (Reagente A Tampão (pH 6,8)), SS-072A – Reagent A Buffer (pH 7.2) (Reagente A Tampão (pH 7,2)) estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: Nenhum.

R:	Nenhum
S:	Nenhum

O reagente SS-171B2 – Reagent B Thiazin Stain Concentrate (Reagente B de Coloração por Tiazina Concentrado), 195 mL, quando diluído conforme indicado, e reagente SS-071B – Reagent B Thiazin Stain (Reagente B de Coloração por Tiazina), 500 mL, estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: T.

R 10:	Inflamável.
R 23/24/25:	Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 39/23/24/25:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

O reagente SS-171C2 – Reagent C Eosin Stain Concentrate (Reagente C de Coloração por Eosina Concentrado), 195 mL, quando diluído conforme indicado, e reagente SS-071C – Reagent C Eosin Stain (Reagente C de Coloração por Eosina), 500 mL, estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: T.

R 10:	Inflamável.
R 23/24/25:	Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 39/23/24/25:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

O SS-MeOH Aerospray Reagent-Grade Methanol (Reagente de Metanol Reagente) está associado às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: F e T.

R 11:	Fácilmente inflamável.
R 23/24/25:	Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 39/23/24/25:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
S 7:	Manter o recipiente bem fechado.
S 16:	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

O reagente SS-148 – Aerofix Additive for methanol reagent (Reagente do Aditivo para Metanol Aerofix) quando diluído conforme indicado, e reagente SS-048 – Aerofix Fixative High Humidity (Fixador de Alta Humidade Aerofix), 500 mL, estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: F e T.

R 11:	Facilmente inflamável
R 23/24/25:	Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.

R 39/23/24/25:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
S 7:	Manter o recipiente bem fechado.
S 16:	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

Os reagentes SS-171A / SS-171A500 – Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrates (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrados), e SS-172A / SS-172A500 – Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrates (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrados), estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: Xn.

R 20/21/22:	Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 68/20/21/22:	Nocivo: possibilidade de efeitos irreversíveis por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 36/37/38:	Irritante para os olhos, vias respiratórias e pele.
R 40:	Possibilidade de efeitos cancerígenos.
R 43:	Pode causar sensibilização em contato com a pele.
S 26:	Em caso de contato com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um especialista.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).
S 51:	Utilizar somente em locais bem ventilados.

Os reagentes SS-171B2 – Reagent B Thiazin Stain Concentrate (Reagente B de Coloração por Tiazina Concentrado), e SS-171C2 – Reagent C Eosin Stain Concentrate (Reagente C de Coloração por Eosina Concentrado), estão associados às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: Nenhum.

R 10:	Inflamável.
S :	Nenhum

A SS-148 Aerospray Additive for methanol (Reagente do Aditivo para Metanol) está associada às seguintes frases de Risco e Segurança. O Símbolo Europeu de Perigo é: Xn.

R 22:	Nocivo por ingestão.
S:	Nenhum

A SS-029C Aerospray Solução de Limpeza do Bocal (Solução de Limpeza do Bocal, concentrada) quando diluída conforme indicado, e SS-029 Aerospray Nozzle Cleaning Solution (Solução de Limpeza do Bocal), estão associadas às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: F e T.

R 11:	Facilmente inflamável.
R 23/24/25	Tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
R 39/23/24/25:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão.
S 7:	Manter o recipiente bem fechado.
S 16:	Manter afastado de qualquer chama ou fonte de ignição - Não fumar.
S 36/37:	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas.
S 45:	Em caso de acidente ou de indisposição, consultar imediatamente o médico (se possível mostrar-lhe o rótulo).

A SS-029C Aerospray Solução de Limpeza do Bocal (Solução de Limpeza do Bocal, Concentrada) está associada às seguintes frases de Risco e Segurança. O Símbolo Europeu de Perigo é: Nenhum.

R:	Nenhum
S:	Nenhum

O SS-230 Aerospray Stain Residue Solvent (Solvente de Resíduos da Coloração) está associado às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: Nenhum.

R:	Nenhum
S:	Nenhum

O SS-133 Decontamination Solution Concentrate (Concentrado da Solução de Descontaminação) está associado às seguintes frases de Risco e Segurança. Os Símbolos Europeus de Perigo são: C.

R 36/38	Irritante para os olhos e pele.
S 60	Este produto e o seu recipiente devem ser eliminados como resíduos perigosos.

## 4 Uso Previsto (8.5)

Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150) destina-se a ser utilizado por profissionais médicos para a coloração de amostras que podem incluir sangue e outros fluidos corporais, como uma etapa da prática laboratorial standard no diagnóstico de doenças nos seres humanos. A adição do rotor Cytopro permite a preparação de lâminas por citocentrifugação antes da coloração.

## 5 Identificação / Lote / Prazos de Validade (8.6)

O dispositivo e todos os acessórios e suprimentos são claramente identificados. Os rótulos nos reagentes incluem as informações relativas ao número de lote e prazo de validade, tal como mostrado na Secção 6.

## 6 Detalhes dos Rótulos (8.7a e 8.4a)

### a. Nome e Endereço do Fabricante (8.7a e 8.4a)

Wescor, Inc  
370 West 1700 South  
Logan, UT 84321-8212  
EUA

Telefone: (+1) 435-752-6011

Fax: (+1) 435-752-4127

E-mail: [service@wescor.com](mailto:service@wescor.com)

[www.wescor.com](http://www.wescor.com)

### b. Nome e Endereço do Representante Autorizado (8.7a e 8.4a)

Medical Technology Promedt Consulting  
Altenhofstraße 80  
66386 St. Ingbert  
Alemanha

Tel.: +49 6894 581020

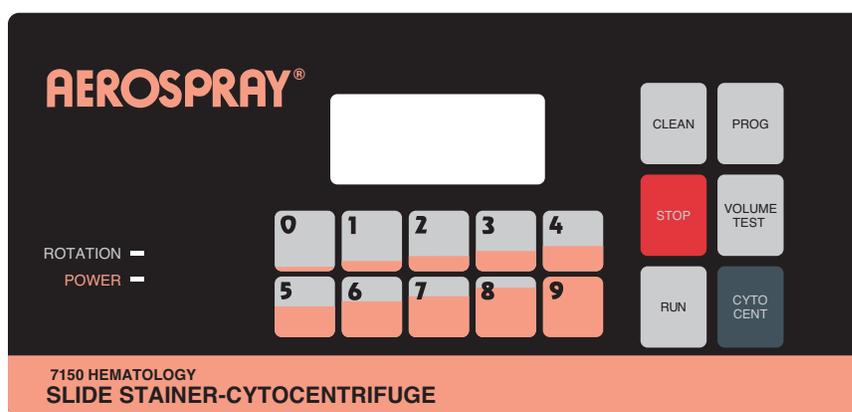
Fax: +49 6894 581021

E-mail: [info@mt-procons.com](mailto:info@mt-procons.com)

### c. Identificação do Dispositivo, Acessório ou suprimento (8.7a e 8.4b)

O número e o nome do modelo situam-se no painel dianteiro do instrumento. Os acessórios e suprimentos são identificados por meio de rótulos com os nomes e números dos produtos.

## Painel do Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150) (Rótulo)



### Segue-se a lista dos **Acessórios**:

Carrossel de lâminas (Capacidade para 12 lâminas)	AC-028
Ferramenta para Bocal	AC-034
Chave Sextavada para Bocal	AC-035
Recipiente de Dimensões Reduzidas de 5,0 litros com Tampa (para Reagentes de Concentrados)	AC-038
Espigão para Recipiente de Dimensões Reduzidas	AC-039
Suporte para Lamela Cobre-Objetos (para Lamelas Cobre-Objetos Quadrados de 22 mm)	AC-040
Tubo de Drenagem (1,8 metros de comprimento)	AC-041
Frasco de 500 ml com Tampa	AC-043
Suporte para Lamela Cobre-Objetos (para Lamelas Cobre-Objetos de 22 mm x 50 mm)	AC-051
Fio de Limpeza do Orifício do Bocal	AC-059
Rotor de Citocentrifugação Cytopro	AC-060
Ferramenta de Enxague da Bomba de Reagente	AC-069
Conjunto do Frasco de 5,0 litros para Tampão (Reagente A)	AC-072
Kit de Manutenção do Bocal	AC-077
Invólucro de Segurança Aerospray/Cytopro	AC-110

### Segue-se a lista dos **Suprimentos**:

Reagente A Tampão (pH 6,8), 3,78 l	SS-071A
Reagente A Tampão (pH 7,2), 3,78 l	SS-072A
Reagente B de Coloração por Tiazina, 500 ml	SS-071B
Reagente C de Coloração por Eosina, 500 ml	SS-071C
Reagente de Metanol Reagente, 500 ml (substitui SS-035D)	SS-MeOH
Fixador Aerofix, 500 ml (substitui SS-MeOH nas zonas húmidas)	SS-048
Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado, 30 ml (diluir para 5 l)	SS-171A
Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado, 30 ml (diluir para 5 l)	SS-172A
Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado, 500 ml (diluir para 83,5 l)	SS-171A500
Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado, 500 ml (diluir para 83,5 l)	SS-172A500
Reagente B de Coloração por Tiazina Concentrado, 195 ml (diluir para 500 ml)	SS-171B2
Reagente C de Coloração por Eosina Concentrado, 200 ml (diluir para 500 ml)	SS-171C2
Reagente do Aditivo para Metanol Aerofix (SS-MeOH), 135 ml	SS-148
Concentrado da Solução de Limpeza do Bocal, 250 ml (diluir para 500 ml)	SS-029C
Concentrado da Solução de Limpeza do Bocal, 1,89 l (diluir para 3,78 l)	SS-029CG
Diagrama de Manutenção Preventiva (caderno de 24 folhas)	SS-100
Produto de Limpeza das Linhas Aerospray	SS-222
Solvente de Resíduos da Coloração Aerospray, 500 ml	SS-230
Manual do Utilizador do Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150)	M2189
Manual de Programação do Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150)	PRINT-0077
Manual de Assistência para o 7150 em CD	57-0001

## d. Uso em Diagnóstico *In Vitro* (8.7a e 8.4g)

O símbolo  no rótulo reconhece o uso em diagnóstico acima descrito (Uso previsto).

## e. Condições de Armazenamento e Manuseio (8.7a e 8.4h)

Reagentes estão marcados com um intervalo de temperatura de conservação de 15 a 31 °C. Não congele os reagentes nem os armazene à luz direta do sol. Os reagentes submetidos a temperaturas ligeiramente fora deste limite, por uma curta duração de tempo, não serão danificados.

Se o colorador Aerospray se mantiver inativo por mais do que uma semana, o procedimento seguinte previne problemas de obstrução do bocal quando o utilizador estiver preparado para utilizar o instrumento denovo. Faça isto para cada linha de reagente.

- Desaperte cuidadosamente a tampa de anilha do frasco de reagente.
- Levante o tubo imersor do frasco e limpe qualquer reagente restante no tubo.
- Instale uma tampa no frasco de reagente e ponha-o de lado.
- Coloque o tubo imersor num frasco de metanol ou etanol.
- Irrigue pelo menos 250 ml de metanol ou etanol através da linha e bocal pulverizador. Deixe o metanol ou o etanol na linha.
- Deixe os líquidos de irrigação nas linhas de reagente durante o armazenamento. Não execute linhas de reagente secas.
- Um de cada vez, retire e desmonte os bocais pulverizadores. Após a remoção da anilha de secção circular, coloque as peças dos bocais em metal num tubo de centrífuga de 50 ml (fornecido no Kit de Manutenção Aerospray) com metanol, etanol ou SS-230 preparada.
- Marque o tubo para identificar a linha do reagente correta. Utilize o suporte do tubo do kit de limpeza fornecido para armazenar os tubos. Coloque cada tubo que suporta as peças dos bocais na posição correspondente à da linha do reagente da qual o bocal é retirado. Certifique-se de que os bocais são colocados na sua posição original no colorador.
- Irrigue o tubo de drenagem do instrumento com água para prevenir a acumulação de fibras de papel precipitados ou outros materiais.

**CUIDADO! Não submeta o colorador a temperaturas de congelação enquanto existirem líquidos aquosos em quaisquer linhas de reagente. Pode resultar danos graves.**

## f. Instruções de Funcionamento (8.7a e 8.4j)

### i. Configuração Inicial

- Instale o tubo de drenagem
- Ligue o cabo de alimentação e acione a alimentação
- Instale todos os frascos de reagentes
- Enxague todas as linhas de reagente
- Realize o ciclo CLEAN duas vezes para purgar os bocais de reagentes de precipitados e detritos. (Consultar Ciclo de Limpeza 6.f.ix.)

**NOTA:** Os bocais sujos causam a maioria dos problemas de coloração. Verifique o padrão de pulverização e limpe os bocais conforme necessário.

### ii. Selecionar um Programa

Pressione **PROG** para abrir o menu do programa. Pressione **4** para seleccionar o menu do modo de coloração (Stain Mode). Pressione o número (1-4) do modo de coloração pretendido.

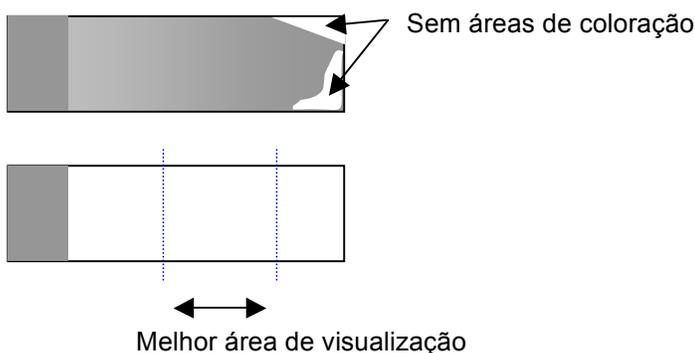
1. **Rapid Stain (Coloração Rápida)** – A coloração concentrada é evaporada de forma centrífuga para eliminar o álcool e assegurar uma coloração rápida da lâmina com uma película de coloração concentrada. Os tempos do ciclo variam entre 3,2 e 6,7 minutos.
2. **Wright-Giemsa** – O modo Wright-Giemsa emprega uma única aplicação da coloração concentrada primariamente para estabilizar os grânulos de basófilos e outros componentes hidrossolúveis. A coloração é

- assegurada por uma coloração diluída (coloração mais tampão de enxague) por um período de coloração um pouco mais longo. Os tempos do ciclo variam entre 5,4 e 9,2 minutos.
3. **May-Grunwald Giemsa** – A coloração de May-Grunwald Giemsa usa tanto a coloração concentrada como a coloração diluída para produzir uma coloração mais longa e mais extensiva. Os tempos do ciclo variam entre 6,8 e 10,6 minutos.
  4. **Custom Stain (Coloração Personalizada)** – A Coloração Personalizada pode ser usada como um modo de coloração predefinido com 9 seleções de intensidade. Os tempos do ciclo variam entre 6,3 e 9,7 minutos. O modo de coloração personalizada é totalmente programável para cobrir uma ampla gama de preferências de coloração.

O modo de coloração personalizada (Custom Mode) permite a alteração de cada um dos 11 passos na sequência de execução, incluindo diferentes proporções de T/E e ajustamentos do tempo de rotação nos passos de coloração concentrada e diluída.

### iii. Colocação de Esfregaços

A zona da lâmina mais próxima do bocal é coberta pelo poste do carrossel e a pulverização do reagente falha o canto superior da lâmina. Do mesmo modo, a expansão cônica da pulverização do reagente falha o canto superior da lâmina. As amostras colocadas nestas zonas não serão cobertas pela coloração. A coloração atinge o seu máximo diretamente por baixo da entrada de ar na tampa do carrossel e diminui à medida que o ar se expande ao longo da lâmina. Coloque esfregaços nas lâminas dentro da melhor área de visualização, tal como mostrado abaixo.



### iv. Carregar o Carrossel

Pressione o botão central para retirar a tampa do carrossel. Carregue o carrossel de 12 lâminas com a extremidade rotulada da lâmina virada para a borda externa do carrossel. Os esfregaços devem ficar virados no sentido dos ponteiros do relógio.

É possível programar o colorador para guardar o reagente quando há coloração de cargas parciais. Para usar esta característica, coloque as lâminas nas ranhuras marcadas no carrossel de 12 lâminas e introduza o número de lâminas no teclado. Coloque a primeira lâmina na posição 1, a segunda na posição 2 e por daí por diante. No caso de um número ímpar de lâminas, coloque uma lâmina em branco na posição seguinte para assegurar o equilíbrio. No caso de ranhuras vazias no carrossel, coloque uma lâmina de bloqueio em branco na primeira ranhura vazia no sentido dos ponteiros do relógio a partir de uma lâmina de amostra e uma outra lâmina de bloqueio em branco no lado diretamente oposto do carrossel.

### v. Programar o Número de Lâminas

No caso da coloração de uma carga parcial, introduza o número de lâminas no colorador através das teclas numeradas. A seleção de lâminas é reposta para Full Carrousel (Carrossel Cheio) no final da série ou depois de pressionar STOP.

Este instrumento processa tudo acima de uma carga parcial como um carrossel cheio. Para colorar mais do que uma carga parcial, não é necessário programar o número de lâminas. Uma carga parcial no carrossel de 12 lâminas pode variar entre 1 a 6 lâminas.

## vi. Selecionar a Intensidade da Coloração

Altere a intensidade da coloração conforme necessário utilizando as teclas numeradas. O colorador permite a definição da intensidade do reagente numa escala de 1 a 9 para cada modo de coloração, sendo 9 a intensidade mais escura.

Ao ligar o colorador pela primeira vez, ou sempre que a corrente for cortada, a última definição utilizada é mostrada no visor.

Para alterar a intensidade da coloração, pressione PROG para entrar no menu de intensidade da coloração. Pressione 1 para alterar a intensidade. Pressione o número (1-9) que corresponde à intensidade pretendida. A intensidade da coloração selecionada permanece atual no modo de coloração até ser alterada.

## vii. Fixação das Lâminas

Antes da coloração, é necessário fixar todas as amostras. O sistema de coloração Aerospray oferece alternativas para a fixação das lâminas. O instrumento fixa automaticamente as lâminas com Reagente D no início do ciclo de coloração se a função de fixação de álcool estiver ligada. No caso de fixação das lâminas à mão, a fixação do instrumento pode ser desligada para poupar reagentes e tempo.

**NOTA:** As definições 1-3 fornecem 3 segundos de pulverização de álcool com pausas de 30, 60 e 90 segundos. As definições 4-6 fornecem 6 segundos de pulverização com as mesmas pausas. As definições 7-9 fornecem 9 segundos de pulverização com as mesmas pausas.

Para ativar ou desativar a função de fixação de álcool, pressione PROG. Pressione 2 para acender o menu de fixação de álcool. Pressione 1-9 no teclado para selecionar a fixação de álcool ou pressione 0 para desligar a fixação de álcool. Uma vez uma seleção feita, o visor principal volta com a seleção indicada. Para eliminar as alterações, pressione PROG e, depois, pressione 2. A partir desse menu, pressione CLEAN, que apaga o visor e repõe o colorador para a definição predefinida.

## viii. Proporção de Tiazina/Eosina (T/E) e Outros Ajustamentos

Pressione PROG para entrar no menu de programação principal (Main Programming Menu). Pressione 3 para entrar na seção de ajustamento da coloração (Adjust Stain). Siga o cursor para entrar na seleção pretendida (0-9) em cada definição. Pressionar a tecla CLEAN neste instante repõe as predefinições de fábrica. Pressione STOP para sair.

1. **Proporção de Tiazina/Eosina**  
Dado que as colorações por eosina e tiazina são reagentes separados, o sua proporção pode ser ajustada no instrumento. Números mais altos geram mais lâminas de tiazina e azuladas. Números mais baixos geram menos lâminas de eosina e avermelhadas.
2. **Ajustamento do Tempo de Rotação**  
O ajustamento do tempo de rotação controla a duração da centrifugação da lâmina após a aplicação do colorador. Evaporar o teor em metanol do colorador acelera drasticamente a coloração. Esta etapa de secagem concentra também a tinta na película de coloração, um parâmetro importante na aceleração dos resultados de coloração. A granulação dos monócitos e leucócitos neutrofilicos é especialmente sensível ao tempo de rotação. À medida que o número de seleção aumenta, a intensidade da coloração também aumenta.
3. **Ajustamento do Enxague**  
Está disponível uma seleção de 1-9 (0 = OFF) aplicações finais de enxague. O enxague é importante para a revelação de coloração eosinofílica e a revelação do equilíbrio de cor final da lâmina. O enxague intermediário só é ajustável no modo de coloração personalizada.

**NOTA:** O sinal mais no visor ao lado da definição de intensidade indica que as definições foram ajustadas.

## ix. Realizar um Ciclo de Coloração

Depois de programar as definições e o número de lâminas, realize um ciclo de coloração pressionando RUN para iniciar o ciclo. Durante o ciclo de coloração, o visor mostra a definição atual da coloração e o reagente a ser aplicado. Quando o reagente será pulverizado, é apresentado um ícone no visor. Na parte de baixo do visor, um gráfico de barras de aumento mostra o tempo restante (aproximado) do ciclo.

Se a fixação de álcool estiver ligada, o Reagente D (fixador) é aplicado primeiro para fixar as células à lâmina de vidro. Os reagentes C, B e A são misturados e aplicados nas lâminas conforme programado. O carrossel acelera, então, para alta velocidade eliminando a coloração em excesso e secando as lâminas. Durante a rotação em alta velocidade, o Reagente D é pulverizado pelo bocal de coloração para limpar as linhas e eliminar os detritos das lâminas. As partes de trás das lâminas são limpas por uma pulverização pelo bocal D numa rotação inversa a alta velocidade. Quando o ciclo chega ao fim, o sinal de alarme é emitido.

#### **x. Ciclo de limpeza (CLEAN)**

**CUIDADO! Retire todas as lâminas de amostras antes de realizar o ciclo de LIMPEZA; caso contrário, as amostras ficarão danificadas.**

No final de cada turno, ou sempre que o colorador se mantiver inativo durante mais de quatro horas, utilize o ciclo CLEAN para manter o desempenho do bocal. Coloque um carrossel vazio no colorador e feche a tampa. Pressione CLEAN. Existem disponíveis duas opções de limpeza; (1) SYSTEM CLEAN – para a limpeza de rotina, e (2) CAROUSEL CLEAN – para a limpeza do carrossel com mais cuidado. Após a realização do ciclo CLEAN, pulverize as superfícies do bocal com metanol, etanol, ou SS-230. Utilize uma escova para bocal para limpar os orifícios do bocal quando os padrões não forem os ideais.

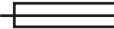
#### **xi. Paragem de Emergência**

O botão STOP pára de imediato qualquer ciclo. Pressionar STOP durante um ciclo de limpeza estabelece uma rotina de aviso à qual só é possível restaurar após a repetição de um ciclo de limpeza.

**g. Avisos e Precauções Adequados (8.7a e 8.4j)**

Seguem-se os rótulos de aviso para o dispositivo e respectivos reagentes.

**Rótulo do Painel Traseiro**

<b>↑ EXHAUST VENT</b>	
U.S. PATENT NUMBER: 5,009,185. OTHER FOREIGN PATENTS APPLY.	
	INPUT: 100-240 V $\sim$ / 50-60 Hz / 85 VA  T2A250V $\sim$
<b>EC REP</b>	MT Promedt Consulting GmbH Altenhofstrasse 80 D-66386 St. Ingbert GERMANY
 Aerospray <sup>®</sup> 7150 User's Manual	 C MRTL US
IN ACCORDANCE WITH: UL 61010-1 IEC/EN 61010-1 CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-04	
<b>↓ DRAIN</b>	

**Rótulo do Modelo / Número de Série**

<b>Aerospray<sup>®</sup> Hematology Slide Stainer/Cytocentrifuge</b>		<b>CE</b>	Made in United States
<b>REF</b>	Model 7150	<b>IVD</b>	
<b>SN</b>			
	Wescor, Inc 370 West 1700 South Logan, UT 84321 USA		

**Interruptor de Membrana do Painel Lateral**

				
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>
 <b>CAUTION: REFER TO USER'S MANUAL FOR REPLENISHMENT PROCEDURE</b>				

## h. Composição de Químicos Fundamentais em Produtos de Reagentes (8.7b)

SS-071A Reagent A Buffer (pH 6.8) (Reagente A Tampão (pH 6,8))

SS-072A Reagent A Buffer (pH 7.2) (Reagente A Tampão (pH 7,2))

SS-171A Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado) após a diluição

SS-171A500 Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado) após a diluição

SS-172A Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado) após a diluição

SS-172A500 Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado) após a diluição

<1% Imidazol

<1% Ácido Maleico

<1% Triton X-100

<1% Hidróxido de Potássio

<0,1% Conservante

>99% Água Desionizada

SS-071B Reagent B Thiazin Stain (Reagente B de Coloração por Tiazina), 500 ml

SS-171B2 Reagent B Thiazin Stain Concentrate (Reagente B de Coloração por Tiazina Concentrado) após a diluição

50-65% Álcool Metílico

35-40% Água Desionizada

<5% Etanol

<1% Triton X-100

<1% Cloridrato de Imidazol

<1% Azure B

<1% Azul de Metileno

SS-071C Reagent C Eosin Stain (Reagente C de Coloração por Eosina), 500 ml

SS-171C2 Reagent C Eosin Stain Concentrate (Reagente C de Coloração por Eosina Concentrado) após a diluição

50-65% Álcool Metílico

35-50% Água Desionizada

<5% Etanol

<1% Triton X-100

<1% Eosina Y

<1% Maleato de Potássio

SS-048 Aerofix Fixative High Humidity (Fixador de Alta Humidade Aerofix), 500 ml

SS-148 Aerospray Additive for methanol (Reagente do Aditivo para Metanol), após a diluição

>95% Álcool Metílico

<4% Etilenoglicol

<2% Polivinilpirrolidona (PVP)

<1% Azure B

SS-171A Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado), 30 ml

SS-171A500 Reagent A Buffer (pH 6.8) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 6,8) Concentrado), 500 ml

SS-172A Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado), 30 ml

SS-172A500 Reagent A Buffer (pH 7.2) Concentrate (Reagente A Tampão (pH 7,2) Concentrado), 500 ml

<25% Maleato de Potássio

<10% Imidazol

<1% Triton X-100

<1% Ácido Maleico

<1% Hidróxido de Potássio

<12% Formaldeído

<5% Metanol

>55% Água Desionizada

SS-171B2 Reagent B Thiazin Stain Concentrate (Reagente B de Coloração por Tiazina Concentrado), 200 ml  
<24% Etanol  
<2% Triton X-100  
<2% Cloridrato de Imidazol a  
<1% Azure B  
<1% Azul de Metileno  
>76% Água Desionizada

SS-171C2 Reagent C Eosin Stain Concentrate (Reagente C de Coloração por Eosina Concentrado), 220 ml  
<24% Etanol  
<5% Maleato de Hidrogénio de Potássio  
<2% Triton X-100  
<1% Eosina Y  
> 76% Água Desionizada

SS-148 Aerospray Additive for methanol (Reagente do Aditivo para Metanol)  
55-70% Etilenoglicol  
30-45% Polivinilpirrolidona (PVP)  
<1% Azure B

SS-MeOH Aerospray Reagent-Grade Methanol (Reagente de Metanol Reagente):  
≥99,5% Álcool Metílico, Grau de Reagente, Anidro

SS-029 Aerospray Nozzle Cleaning Solution (Solução de Limpeza do Bocal):  
40-50% Álcool Metílico  
1-5% Ácido Oxálico

SS-029C, SS-029CG Aerospray Solução de Limpeza do Bocal (Solução de Limpeza do Bocal, concentrada):  
95-99% Água Desionizada  
1-5% Ácido Oxálico

SS-230 Aerospray Stain Residue Solvent (Solvente de Resíduos da Coloração):  
70-85% Dimetilssulfóxido

SS-133 Decontamination Solution Concentrate (Concentrado da Solução de Descontaminação):  
<30% Detergente Germicida  
>70% Água Desionizada

SS-133 Decontamination Solution Concentrate (Concentrado da Solução de Descontaminação) quando diluída conforme indicado:  
<2% Detergente Germicida  
>98% Água Desionizada

### **i. Condições de Armazenamento e Prazo de Validade (8.7c)**

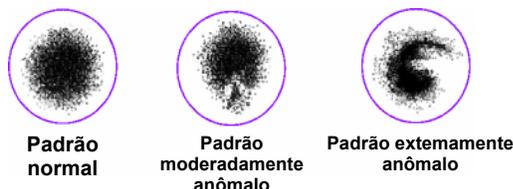
Os reagentes devem ser armazenados à temperatura ambiente, ao abrigo da luz direta. Os prazos de validade são indicados no rótulo de cada reagente com o símbolo internacional .

### **j. Desempenho do Dispositivo (8.7d)**

Este não é um instrumento de medição; contudo, ao realizar um teste do padrão de pulverização e de volume, pode verificar o desempenho do instrumento. Execute este teste no caso de se observarem quaisquer resultados anômalos depois de terminar um ciclo de coloração:

## i. Teste do Padrão de Pulverização

- Retire o carrossel do instrumento.
- Pressione VOLUME TEST.
- Pressione 1 para Teste do Padrão.
- Segure uma folha de papel branco à frente do cubo do carrossel.
- Pressione o botão de enxague que corresponde à linha do reagente a ser testada. O visor mostra o Teste do Padrão selecionado e qual a linha do reagente que será testada. O instrumento pulveriza um jato curto do reagente correspondente.
- O padrão de pulverização deve ser redondo e uniforme. Se o padrão de pulverização for anômalo, um bocal obstruído pode ser a razão. A resolução deste problema é, regra geral, assegurada por meio de uma ou mais das seguintes medidas:



- Limpe o orifício do bocal com metanol ou etanol e, depois, realize um ciclo CLEAN.
  - Com firmeza, insira as cerdas da escova de limpeza do bocal no orifício do bocal. Repita várias vezes este processo para permitir que as cerdas eliminem os detritos que bloqueiam o orifício.
  - Desmonte e limpe o bocal.
- Pressione STOP para sair do Teste do Padrão.
  - Se o padrão de pulverização for normal mas os resultados da coloração anômalos, realize um Teste do Padrão das Lâminas.

**NOTA:** Os reagentes A, B e C são pulverizados pelo bocal de coloração (ABC).

## ii. Teste do Padrão das Lâminas

- Coloque um pedaço de papel de 26 mm x 76 mm (1" X 3") nas ranhuras 1 e 2 do carrossel com uma lâmina de bloqueio na ranhura antes das lâminas de papel. Volte a colocar a tampa do carrossel. Carregue o carrossel no instrumento e feche a tampa.
- Pressione VOLUME TEST.
- Pressione 1.
- Pressione o botão de enxague manual para a linha do reagente a ser testada. Isto pulveriza a "lâmina" de papel e revela o padrão da aplicação de coloração nas lâminas.
- Retire as lâminas de papel.
- Repita os passos de a e e para cada linha do reagente.
- Pressione STOP para sair do Teste do Padrão.
- O padrão nas lâminas deve ser uniforme, sem quaisquer linhas ou traços contínuos. No caso de se observarem linhas ou traços contínuos nas lâminas de papel, desmonte e limpe o bocal defeituoso.

**NOTA:** Os reagentes A, B e C são pulverizados pelo bocal de coloração (ABC).

## iii. Teste do Volume de Pulverização

- Para testar o volume da coloração a ser fornecido, pressione VOLUME TEST.
- Pressione 2 para selecionar Teste do Volume.
- Segure num pequeno recipiente, como o tubo de centrífuga de 14 ml incluído com o Kit de Manutenção Aerospray, para capturar a pulverização proveniente do bocal pretendido.
- Pressione o botão de enxague correspondente. A bomba para essa posição funciona durante 20 segundos.
- Coloque o tubo de centrífuga com o reagente recolhido no suporte do tubo do kit de manutenção. Coloque o tubo na posição que corresponde à linha do reagente a ser testada. Utilize as informações encontradas em "Interpretar os Resultados" para determinar os resultados do teste Volume de Pulverização.
- Para sair do Teste do Volume, pressione STOP.

#### **iv. Interpretar os Resultados**

Quando novos, chegados de fábrica, os bocais B, C devem fornecer 9,5 a 12,0 ml ao longo da sequência de pulverização de 20 segundos. Os bocais A, D devem fornecer 9 a 11 ml. Os bocais mais antigos podem apresentar volumes mais altos. O instrumento colore corretamente com fornecimentos de reagente acima e abaixo destes níveis. As relações de volume entre os bocais são tão importantes quando os volumes reais recolhidos e a investigação do utilizador deve centrar-se nos grupos de bocais que fornecem aproximadamente os mesmos níveis.

##### **Volume Baixo**

O volume baixo de um bocal pulverizador é habitualmente causado pelo precipitado de reagente ou partículas estranhas no interior do bocal. Se o ciclo CLEAN não ajudar, a melhor solução consiste em desmontar manualmente e limpar o bocal pulverizador.

##### **Volume Excessivo**

No caso da recolha de volume excessivo, certifique-se de que o bocal está corretamente montado (ver Remontagem na Secção 6o). Se, ainda assim, não conseguir resolver o problema, contate um representante autorizado ou a Wescor para assistência.

#### **k. Equipamento Especial Necessário (8.7e)**

Consulte a lista de Acessórios na Secção 6c para as ferramentas de manutenção e suprimentos fornecidos com cada colorador.

#### **l. Tipo de Amostra a ser Utilizada (8.7f)**

O equipamento é utilizado para colorar amostras de hematologia (esfregaços de sangue, medulas ósseas e outros fluidos corporais) que são aplicadas a lâminas de microscópio.

#### **m. Procedimento de Uso (8.7g)**

Consulte as Instruções de Funcionamento na Secção 6f.

#### **n. Controle de Qualidade Interno (8.7k)**

Consulte Teste do Padrão de Pulverização, Teste do Volume de Pulverização e Interpretar os Resultados na Secção 6j.

#### **o. Verificação do Desempenho, Manutenção e Eliminação Segura dos Detritos (8.7n)**

##### **i. Verificação do Desempenho**

Para verificar os desempenhos, consulte o Teste do Padrão de Pulverização, Teste do Volume de Pulverização e Interpretar os Resultados na Secção 6j.

##### **ii. Manutenção**

Após cada série, as linhas são irrigadas com tampão e Reagente D, o que elimina a coloração e impede a obstrução enquanto o instrumento está inativo. Isto reduz significativamente a necessidade de manutenção; contudo, recomendamos as seguintes medidas para manter o instrumento no melhor estado de funcionamento. Utilize o seguinte quadro de Manutenção Preventiva para documentar a manutenção:

**AVISO! Use sempre proteção dos olhos e das mãos ao realizar a manutenção preventiva neste instrumento.**

**NOTA:** Para proteger a qualidade da coloração, as linhas do instrumento têm de ser encheidas com o Reagente D. Se uma tecla de enxague for pressionada antes da coloração ou se um ciclo de coloração for interrompido, torna-se necessária uma limpeza do sistema ou do carrossel (SYSTEM / CAROUSEL CLEAN). Se pressionar RUN com qualquer outro reagente que não o Reagente D nas linhas, é apresentado um sinal de aviso e emitido um sinal de aviso até o processo SYSTEM CLEAN (limpeza do sistema) finalizar.

**NOTA:** Ao iniciar um novo mês, o “Volume após a Limpeza Mensal” torna-se o “Volume Final do Mês Anterior” e deve ser transferido para essa categoria no quadro de MP.

### DIARIAMENTE:

No final de cada turno ou se o instrumento se mantiver inativo durante mais de 4 horas:

1. Realize um ciclo CAROUSEL CLEAN, seguido por um ciclo SYSTEM CLEAN.
2. Utilize um frasco pulverizador com metanol, etanol ou SS-230 para pulverizar a frente de cada bocal e limpe cada orifício do bocal com a escova para bocal.
3. Pulverize a taça do colorador e caixa exterior utilizando metanol ou etanol. Limpe com uma folha de papel.
4. Preenchimento inicial do procedimento diário no quadro de manutenção preventiva (MP).
5. Quando preparado para utilizar o instrumento de novo, realize um teste SPRAY PATTERN para verificar o desempenho do bocal antes da coloração. Caso algum padrão pareça anômalo, repita o passo 2 para limpar o orifício do bocal.

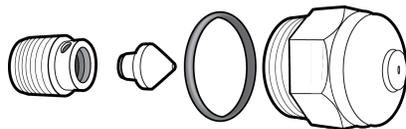
### SEMANALMENTE:

1. Realize o teste SPRAY VOLUME tal como descrito na Secção 6.j. Registe o volume recolhido de cada bocal no quadro de MP.
2. Se o volume tender a diminuir ou se o padrão de pulverização for anômalo, desmonte e limpe o(s) bocal(ais) afetado(s). *Não misture nem troque bocais ou peças dos bocais. Coloque sempre os bocais na mesma localização no colorador.* Repita os testes SPRAY PATTERN e SPRAY VOLUME no(s) bocal(ais) limpo(s).
3. Verta 50 ml do SS-230 na drenagem da taça. Limpe os bocais, bandeja do carrossel e tampa do carrossel utilizando um frasco pulverizador de metanol ou etanol ou Solução de Limpeza do Bocal SS-230 preparada com uma folha de papel.
4. Lentamente, verta 200-300 ml de água no tubo de drenagem do instrumento para prevenir a acumulação de fibras de papel, precipitados, etc. Verifique se o tubo de drenagem está fluindo corretamente e não está permitindo o retrocesso do líquido para a taça ou para a saída do respiradouro de ar na parte de trás da caixa.
5. Preenchimento inicial do quadro de MP semanal.

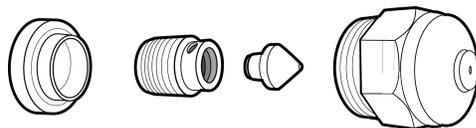
### MENSALMENTE:

1. Desmonte e limpe todos os bocais, tal como descrito na seção seguinte (Secção 6.p). *Não misture nem troque bocais ou peças dos bocais.*

#### Componentes do Bocal D



#### Componentes do Bocal ABC



2. Reinstale os bocais. *Coloque sempre os bocais na mesma localização no colorador.*
3. Realize os testes SPRAY PATTERN e SPRAY VOLUME. Registe os resultados desde o fim do teste SPRAY VOLUME no quadro de manutenção preventiva. *NOTA: ao introduzir um novo mês, o número Volume Após a Limpeza Mensal torna-se o número Volume Final dos Meses Anteriores.*
4. Desinfecte os frascos reutilizáveis com uma diluição de lixívia de 1/10. Enxague meticulosamente com água desionizada.
5. Preenchimento inicial do quadro de MP mensal.
6. Verificação e aposição de rubrica pelo supervisor.

**ANUALMENTE ou CONFORME NECESSÁRIO:**

1. Inspeccione os tubos e os encaixes internos e externos para a detecção de rachaduras, fendas ou qualquer outro tipo de deterioração. Substitua conforme necessário.
2. Coloque os tubos imersores do Reagente B e C em 500 ml da solução de metanol/lixívia (3 partes de lixívia doméstica para 7 partes de metanol).
  - a. Pressione VOLUME TEST e depois pressione **3** para a Irrigação da Linha. O visor pede-lhe para retirar o bocal de pulverização da coloração (REMOVE THE STAIN SPRAY NOZZLE).
  - b. Pressione RUN para ativar o procedimento de limpeza automatizado da linha. O procedimento inclui múltiplas limpezas ao longo de cerca de 60 minutos. Quando o ciclo chega ao fim, o visor apresenta a seguinte mensagem:

**WARNING! DO NOT LEAVE BLEACH SOLUTION IN LINE LONGER THAN 3 HOURS.  
(AVISO! NÃO DEIXE A SOLUÇÃO DE LIXÍVIA NA LINHA DURANTE MAIS DE 3 HORAS.)**

- c. Depois de o alarme soar, reinstale o bocal ABC. Enxague cuidadosamente o tubo imersor B e C em água desionizada e faça passar 30 ml (60 segundos) pelas linhas para evitar contaminar o reagente com lixívia. Reinstale os tubos imersores nos respectivos frascos de reagentes. Pressione RUN para reenxaguar as linhas. Quando terminado, o visor repõe o último processo usado.
  - d. Inspeccione os tubos e os encaixes internos e externos para a detecção de rachaduras, fendas ou qualquer outro tipo de deterioração. Substitua conforme necessário.

**NOTA:** Pressione STOP para sair da Irrigação da Linha. Pressione RUN e depois STOP para avançar para o passo seguinte.

# Quadro de Manutenção Preventiva

Mês / Ano: \_\_\_\_\_

Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge, Modelo 7150

Diariamente					Semanalmente							Mensalmente					
Ciclo de Limpeza e Lavagem					Desempenho do Bocal							Limpar Bocais de Reagente e Instrumento					
Dia	Manhã	Tarde	Noite	*Lâminas de Controle Diário	Semana	Reagente	Padrão de pulverização (✓ se correcto)	**Volume de Pulverização Esperado	Volume de Pulverização Medido	Novo Volume de Pulverização (Se bocal foi limpo)	Irrigação da Linha de Drenagem (ver página anterior, semanalmente, passo 4)	Rubrica	Reagente	Volume Final dos Meses Anteriores	Volume Após a Limpeza Mensal	Frasco de água Desionizada de Desinfecção (✓ quando limpo)	Rubrica
1					1	A		9-11 ml	ml	ml			A				
2				B			9,5-12,0 ml	ml	ml								
3				C			9,5-12,0 ml	ml	ml								
4				D			9-11 ml	ml	ml								
5					2	A		9-11 ml	ml	ml			B				
6				B			9,5-12,0 ml	ml	ml								
7				C			9,5-12,0 ml	ml	ml								
8				D			9-11 ml	ml	ml								
9					3	A		9-11 ml	ml	ml			C				
10				B			9,5-12,0 ml	ml	ml								
11				C			9,5-12,0 ml	ml	ml								
12				D			9-11 ml	ml	ml								
13					4	A		9-11 ml	ml	ml			D				
14				B			9,5-12,0 ml	ml	ml								
15				C			9,5-12,0 ml	ml	ml								
16				D			9-11 ml	ml	ml								
17					<b>Anualmente ou conforme necessário</b>							<b>Aprovação do Supervisor</b>					
18					Limpar linhas B e C com mistura de MeOH-Lixívia				Data								
19					Verificar tubos e encaixes internos e externos				Data								
20					<p>Os procedimentos do Quadro de Manutenção Preventiva estão localizados no lado inverso.</p> <p>As instruções para o Teste do Padrão de Pulverização, Teste do Volume de Pulverização e limpeza dos bocais estão incluídas no Manual do Utilizador.</p> <p>A frequência estipulada neste quadro para a manutenção diária, semanal e mensal é considerada a máxima. Experiências sugerem que quanto mais o Colorador de Lâminas Aerospray for utilizado, menos necessária será a manutenção preventiva. Realize a manutenção preventiva no nível necessário para manter o desempenho do bocal dentro da especificação e colorir corretamente as lâminas.</p> <p><b>Aviso:</b> Use sempre proteção para os olhos e para as mãos ao efetuar a manutenção preventiva no Colorador de Lâminas Aerospray. Este Quadro de Manutenção Preventiva pode ser reproduzido na íntegra pelos utilizadores do Aerospray.</p> <p>* opcional                  **As relações de volume entre os bocais são pelo menos tão importantes quando os volumes reais recolhidos. A investigação deve ter por propósito determinar se os bocais fornecem aproximadamente os mesmos volumes.</p>												
21																	
22																	
23																	
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	

Procedimento de Manutenção Preventiva	Registo do Lote de Reagente				Registo de Ações Corretivas	
<p><b>DIARIAMENTE:</b> No final de cada turno ou se o instrumento se mantiver inativo durante mais de quatro horas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realize o ciclo CAROUSEL CLEAN seguido pelo ciclo SYSTEM CLEAN no final de cada turno ou conforme necessário para manter o colorador limpo. O carrossel pode também ser limpo manualmente conforme necessário.</li> <li>2. Uma vez por dia ou conforme necessário, use um frasco de esguicho enchido com SS-230, metanol ou etanol para pulverizar o interior do colorador. Com uma folha de papel limpa, limpe as superfícies do bocal e as superfícies do interior. Use uma escova de cerdas finas para limpar os orifícios dos bocais.</li> <li>3. Pulverize a caixa exterior utilizando metanol ou etanol. Limpe todas as superfícies com uma folha de papel.</li> <li>4. Preenchimento inicial do procedimento diário no quadro de manutenção preventiva (MP).</li> <li>5. Quando preparado para utilizar o instrumento de novo, pode executar um teste SPRAY PATTERN para verificar o desempenho do bocal antes da coloração. Caso algum padrão pareça anômalo, repita o passo 2 para limpar o orifício do bocal. (Teste as lâminas de controle, se desejar).</li> </ol> <p><b>SEMANALMENTE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realize os testes SPRAY PATTERN e SPRAY VOLUME. Registe o volume recolhido de cada bocal no quadro de MP.</li> <li>2. Se o volume tender a diminuir ou se o padrão de pulverização for anômalo, limpe o orifício do bocal com uma escova de cerdas finas ou desmonte e limpe o(s) bocal(ais) afetado(s).</li> <li>3. Verta 50 ml de SS-230 na drenagem da taça. Limpe os bocais, a bandeja do carrossel e a tampa do carrossel com metanol ou etanol num frasco de esguicho ou SS-230 e uma folha de papel.</li> <li>4. Lentamente, verta 200-300 ml de água no tubo de drenagem do instrumento para prevenir a acumulação de fibras de papel, precipitados, etc. Verifique se o tubo de drenagem está fluindo corretamente e não está permitindo o retrocesso do líquido para a taça ou para a saída do respiradouro de ar na parte de trás da caixa.</li> <li>5. Preenchimento inicial do quadro de MP semanal.</li> </ol> <p><b>MENSALMENTE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desmonte e limpe ambos os bocais. <i>Não misture nem troque bocais ou peças de bocais.</i></li> <li>2. Reinstale os bocais. <i>Coloque sempre os bocais na mesma localização no colorador.</i></li> <li>3. Realize os testes SPRAY PATTERN e SPRAY VOLUME. Registe os resultados desde o fim do teste SPRAY VOLUME no quadro de manutenção preventiva. <i>NOTA: ao introduzir um novo mês, o número Volume Após a Limpeza Mensal torna-se o número Volume Final dos Meses Anteriores.</i></li> <li>4. Desinfecte os frascos reutilizáveis de enxague (Reagente A) com uma diluição de 1/10 de lixívia doméstica. Mantenha no frasco durante 10 minutos. Enxague meticulosamente com água desionizada.</li> <li>5. Preenchimento inicial do quadro de MP mensal.</li> <li>6. Verificação e aposição de rubrica pelo supervisor.</li> </ol> <p><b>ANUALMENTE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpe as linhas de reagente B &amp; C com uma mistura de 3 partes de lixívia doméstica para 7 partes de metanol. Este procedimento pode ser utilizado sempre que o teste de volume mostrar valores decrescentes com um bocal limpo.</li> <li>2. Inspeccione os tubos e os encaixes internos e externos para a detecção de rachaduras, fendas ou qualquer outro tipo de deterioração. Substitua conforme necessário.</li> </ol>	Dia	Reagente A	Reagente B	Reagente C	Reagente D	
	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					
	11					
	12					
	13					
	14					
	15					
	16					
	17					
	18					
	19					
	20					
	21					
	22					
	23					
	24					
	25					
	26					
	27					
	28					
	29					
	30					
	31					
	<p>Instruções para o Registo do Lote de Reagente</p> <p>Sempre que substituir um frasco de reagente, registe o número de lote do frasco novo na caixa que corresponde ao reagente mudado e a data da mudança.</p>				<p>Instruções do Registo de Ações Corretivas</p> <p>O Registo de Ações Corretivas é opcional. Documente cada ocorrência de problema com (1) a data, (2) uma breve descrição da natureza do problema e (3) qualquer ação corretiva tomada para solucionar ou corrigir o problema.</p>	

## **p. Resolução de Problemas**

### **i. Resultados Anômalos da Coloração**

1. Perda de Esfregaço  
No caso da ocorrência de perda de esfregaço;
  - a. Verifique o padrão e volume de pulverização do Reagente D. Limpe o bocal se necessário. Se algum dos volumes for alto, contate o seu revendedor Wescor.
  - b. O problema é provavelmente a má qualidade da lâmina e desaparecerá com lâminas novas.
  - c. Mergulhar as lâminas em metanol ao serem carregadas no carrossel do Aerospray resolve frequentemente o problema.
2. Coloração Irregular
  - a. Verifique os padrões e volumes de pulverização.
  - b. Limpe os bocais.
3. Algumas Lâminas coloram bem, outras não
  - a. Verifique a colocação da lâmina no carrossel e o número de lâminas programadas.
  - b. Verifique os ímas do carrossel.
4. Alteração da Cor
  - a. Limpe o bocal. Verifique os volumes. Se os volumes sofreram uma alteração, contate o seu revendedor Wescor. Se possível, ajuste a proporção de T/E até as reparações serem feitas.
5. Os volumes B e C são baixos com o bocal limpo
  - a. Irrigue a linha.
6. Obstrução frequente do bocal interno
  - a. Irrigue a linha.
7. Artefatos refratados nos Glóbulos Vermelhos
  - a. Use Aerofix SS-048 ou adicione SS-148 ao álcool de fixação.
8. Coloração Fraca
  - a. Verifique o padrão e o fornecimento
  - b. Limpe os bocais.
  - c. Ajuste as definições.

### **ii. Avarias do Instrumento**

1. Problemas de Unidade  
O microprocessador monitora a rotação do carrossel durante um ciclo de coloração. O controle do motor ajusta o carrossel para cerca de 20 rpm para aplicação do reagente. Se a rotação divergir significativamente desta última devido ao sistema operativo, é apresentada a seguinte mensagem: ERROR DRIVE PROBLEM (erro de problema de unidade).  
  
A causa provável é a instalação inadequada do carrossel. Outros problemas, como avaria do motor da unidade ou componentes eletrônicos, implicam a manutenção dos componentes internos.
2. Mensagem Errada do Rotor  
É apresentada uma mensagem errada do rotor quando se tenta realizar um ciclo de coloração com um rotor de citocentrífuga no colorador ou quando se tenta realizar um procedimento da citocentrífuga com um carrossel de coloração no colorador.
3. Falha Eletrônica  
Caso se suspeite de um problema eletrônico com este instrumento, o seguinte pode ajudar a identificar a natureza específica do problema.

Uma falha elétrica pode surgir sob a forma de uma avaria óbvia, tais como um painel do visor com interferências ou totalmente inoperante ou uma resposta inadequada ao teclado.

Como todos os instrumentos controlados por microprocessador, as tensões transitórias que provêm das linhas de alimentação podem levar o colorador a “perder o seu lugar”.

- Caso isto aconteça, desligue a corrente durante 10-20 segundos para reinicializar o instrumento.
- Caso isto ocorra temporariamente, mas se o problema for recorrente, instale um protetor anti-picos, do tipo para computador, para isolar o instrumento das sobretensões da linha de alimentação.
- Se possível, ligue o colorador a um circuito de alimentação não partilhado por centrífugas, refrigeradores, aparelho de ar condicionado ou outros equipamentos motorizados.

Se suspeitar da presença de um problema eletrônico mais obscuro, monitorize o colorador ao longo de um ciclo operacional completo para determinar se a sequência operacional está correcta. Para tal, ponha o colorador funcionando enquanto observa o visor e ouve as bombas.

Observe o visor da sequência operacional para verificar se cada evento ocorre de acordo com a sequência operacional.

Segue-se uma sequência típica para o 7150. Todos os tempos são aproximados e destinam-se apenas a estabelecer a sequência de eventos. Os tempos reais dos ciclos podem variar.

## SEQUÊNCIA DE REALIZAÇÃO (NA INTENSIDADE 5)

### TEMPO APROXIMADO (EM SEGUNDOS)

<b>Modo de Coloração:</b>	<b>Rápida</b>	<b>Wright-Giemsa</b>	<b>MG Giemsa</b>	<b>Personalizada</b>
Fixação	43	42	42	41
Colorador Concentrado	149	57	138	163
Enxague Intermediário	0	30	32	30
Colorador Diluído	0	225	223	234
Enxague Final	30	44	45	46
Secagem	64	70	70	69
Total (Em Minutos)	4,9	7,8	9,2	8,2

### Consumo de Reagentes (ml)

Fixador	6,6	6,6	6,6	6,6
Colorador Eosina	4,0	4,2	4,3	5,0
Tiazina	4,0	4,2	7,6	6,8
Tampão	9,3	30,0	30,0	30,0

### iii. Fornecimento dos Reagentes

Se suspeitar de um problema com o fornecimento de reagentes, diagnostique o problema avaliando o desempenho de cada bocal pulverizador.

Pressione os botões de enxague e observe cada bocal para dispersão uniforme, formato do padrão e direção da pulverização. Teste o padrão de pulverização e o volume de pulverização para determinar o bocal que não está funcionando corretamente. Siga as instruções de Desmontagem e Limpeza para limpar qualquer bocal que não pareça estar funcionando normalmente.

### Desmontagem e Limpeza

O ciclo de limpeza automática elimina a acumulação evaporativa do soluto de reagente no sistema do bocal. Contudo, pode entrar material estranho no sistema e, em última análise, obstruir o bocal. Se isto acontecer, desmonte e limpe manualmente o bocal pulverizador conforme indicado de seguida:

- Faça deslizar a ferramenta do bocal sobre o bocal pulverizador e rode no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar e retirar.
- Enquanto desmonta o bocal, familiarize-se com o bocal, as suas peças e a montagem.

**NOTA:** O procedimento seguinte implica o uso do Kit de Manutenção do Bocal. Utilize o kit para prevenir a mistura de bocais ou peças dos bocais. Ao retirar o(s) bocal(ais) Aerospray, certifique-se de que coloca todos os bocais nas posições originais após a limpeza. Isto ajuda a garantir um desempenho de coloração consistente.

3. Segure no bocal pulverizador com a ferramenta do bocal e insira a ferramenta sextavada do bocal 5/32 no parafuso de compressão. Rode-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para soltar e retirar. **NÃO DEIXE CAIR O PARAFUSO DE COMPRESSÃO NEM O CONE GIRATÓRIO.**
4. Retire a anilha de seção circular.

**NOTA:** Força excessiva utilizada para soltar e retirar o parafuso de compressão pode danificar a ferramenta plástica do bocal. Se não for possível soltar prontamente o parafuso de compressão, embeba o bocal em metanol, etanol ou SS-230 preparada para eliminar resíduos. No caso de persistência do problema, utilize óleo de penetração leve e uma chave de 5/8 pol. para soltar o bocal.

**CUIDADO! Não utilize instrumentos de metal endurecidos para limpar ou raspar componentes do bocal.**

5. Coloque as peças dos bocais de metal desmontadas num dos tubos de centrifuga fornecidos de 50 ml.
6. Encha o tubo até a marca de 25 ml com metanol, etanol ou SS-230.
7. Tape o tubo, agite e embeba as peças até estarem limpas.

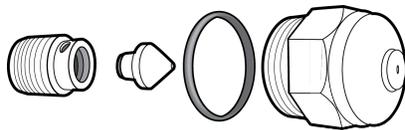
**AVISO! Use sempre vestuário de proteção e proteção ocular quando utilizar a SS-230. Elimine a solução de limpeza usada da forma correta.**

8. Agite novamente e jogue fora a solução.
9. Utilize o fio de limpeza fornecido (AC-059) para limpar o orifício do bocal.
10. Elimine qualquer material nos entalhes do cone giratório fazendo deslizar a extremidade de uma folha de papel através de cada entalhe.
11. Inspeccione as peças dos bocais para garantir que estão totalmente limpas. Volte a embeber, se necessário.

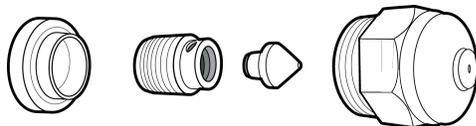
**NOTA:** Para prevenir a mistura de peças dos bocais, utilize o suporte do tubo no interior do Kit de Manutenção do Bocal. Coloque o tubo que contém as peças dos bocais no orifício perfurado que corresponde à linha do reagente da qual o bocal provém.

12. Enxague peças no tubo com água desionizada. Continue o enxague até a solução de limpeza ser totalmente eliminada das peças e tubo.
13. Enxague as peças no tubo com metanol, etanol ou SS-230 e, depois, retire as peças do tubo.
14. Volte a montar os bocais e reinstale-os nas suas localizações originais no colorador.

#### Componentes do Bocal D



#### Componentes do Bocal ABC



#### Remontagem:

1. Utilize um cotonete para aplicar uma pequena quantidade de lubrificante de silicone (SS-103, incluído com o instrumento) nas roscas do parafuso de compressão para prevenir a ligação.
2. Insira o cone giratório no parafuso de compressão. Segure a armação deste conjunto e bocal numa posição vertical. **SEGURE NESTA POSIÇÃO ATÉ A REMONTAGEM DO BOCAL TERMINAR.**

3. Insira a extremidade longa da chave sextavada no parafuso até à paragem. Rode o parafuso de compressão na armação do bocal. Aperte com firmeza com a ferramenta do bocal e chave sextavada. Se corretamente montado, o parafuso de compressão deve enroscar na armação do bocal cerca de ¼ polegadas.
4. Volte a colocar a anilha de seção circular.
5. Instale o bocal pulverizador rodando-o no sentido dos ponteiros do relógio. Certifique-se de que coloca cada bocal na sua posição original. Utilize a ferramenta do bocal e aperte com firmeza. **NÃO APERTE EM EXCESSO.** Enxague o bocal e verifique o padrão de pulverização e volume de pulverização antes da coloração.

#### iv. Eliminação Segura de Detritos

A eliminação de líquidos pode ser regulada pelos regulamentos locais. Consulte as fichas de dados sobre segurança de materiais.

### q. Procedimentos de Configuração e Pré-Utilização (8.7o)

#### i. Instalar o Tubo de drenagem

Coloque o colorador das lâminas numa superfície nivelada na proximidade de um lavatório ou tubo de drenagem ou recipiente de detritos adequado. Fixe o tubo de drenagem à porta de drenagem no canto inferior traseiro da unidade. Encaminhe o tubo para um tubo de drenagem ou recipiente de detritos ventilado. Certifique-se de que o tubo se mantém abaixo da porta de drenagem. Instale o tubo virado para baixo, para o tubo de drenagem ou recipiente de detritos, de modo a que o líquido não fique preso na linha. Mantenha o tubo o mais curto possível, com um máximo de 1,8 metros.

**NOTA:** Não mergulhe a extremidade do tubo de drenagem em líquido (isto interfere com a drenagem).

#### ii. Ligar a Alimentação

1. O interruptor de alimentação situa-se no painel traseiro do módulo de entrada de alimentação.
2. Certifique-se de que o interruptor está desligado (O).
3. Ligue a extremidade “fêmea” do cabo de alimentação ao módulo de entrada de alimentação (90 a 264 Volts CA).

**NOTA:** Recomendamos a utilização de um protetor contra picos da linha de alimentação para isolar o instrumento de picos de corrente.

4. Ligue a extremidade “macho” do cabo de alimentação a uma tomada de alimentação ligada à terra.
5. Ligue o interruptor de alimentação (I). O indicador de alimentação no painel dianteiro deve acender-se. O visor mostra inicialmente a versão do software.

**NOTA:** Deixe a alimentação ligada, exceto quando o instrumento for reparado ou deslocado.

#### iii. Instalar todos os frascos de reagentes

Coloque os frascos de reagentes de frente para trás pela seguinte ordem:

- (A) Enxágue
- (B) Coloração por Tiazina
- (C) Coloração por Eosina
- (D) Metanol, Etanol, ou Aerofix

**AVISO! Os reagentes utilizados no Colorador Aerospray contêm químicos moderadamente perigosos que implicam cuidados no manuseamento. Utilize sempre medidas de segurança apropriadas, incluindo luvas e proteção ocular, ao manusear reagentes.**

**CUIDADO! Para evitar danos graves, nunca utilize reagentes que contenham solventes orgânicos neste instrumento exceto no caso de serem fornecidos pela Wescor ou especificado em instruções de formulação oficiais da Wescor.**

Retire a tampa de cada frasco. Retire a parte central do selo.

Insira os tubos imersores nos frascos de reagentes e enrosque as tampas de anilha.

#### **iv. Kit de Manutenção do Bocal Aerospray**

O Kit de Manutenção do Bocal Aerospray (AC-075) é fornecido para ajudar a manter o ótimo desempenho a partir do sistema de fornecimento de reagente. O kit contém ferramentas e equipamentos para limpar os bocais, verificar o fornecimento de reagente enxaguar o instrumento.

#### **v. Enxaguar todas as linhas de reagente**

Para o desempenho de pico do colorador, limpe e enxágue meticulosamente cada linha de fornecimento de reagente utilizando as seguintes instruções. Este procedimento utiliza cerca de 250 ml de reagente por linha. É incluído reagente extra com o novo instrumento para este efeito.

Retire cada bocal pulverizador com a ferramenta do bocal fornecida rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Registre a localização de cada bocal (de modo a que possa reinstalá-lo na localização original).

Coloque um carrossel no colorador para prevenir a entrada de coloração no eixo do motor. Pressione por breves instantes cada botão de enxágue. A coloração deve aparecer no espaço de 10 segundos. Caso contrário, é possível que exista um bloqueio do ar na linha. Suspenda de imediato o enxágue. Utilize a Ferramenta de Enxágue da Bomba do Reagente (AC-069), parte do Kit de Manutenção do Bocal, para eliminar o bloqueio de ar.

Se a coloração começar a aparecer no espaço de 10 segundos (ou uma vez o bloqueio de ar desimpedido), enxágue todas as linhas de reagente. Isto pode ser feito manualmente ou utilizando as funções Enxaguar Linhas ou Teste do Volume. Quando adequadamente enxaguado, um fluxo constante de reagente (sem projeções nem quebras) sai do receptáculo de cada bocal enquanto pressiona o correspondente botão de enxágue.

**AVISO! Nunca ponha uma bomba funcionando a seco durante mais de 10 segundos.**

#### **Enxágue Simultâneo de Todas as Linhas**

Pressione VOLUME TEST. Pressione 4 no teclado para enxaguar todas as linhas de reagente. As bombas funcionam durante 60 segundos. Após o enxágue das linhas de reagente, volte a colocar os bocais. Reinstale cada um na localização original para um desempenho consistente da coloração.

#### **Enxágue de Linhas Individuais**

Enxágue manualmente durante 60 segundos ou pressione VOLUME TEST. Pressione 2 no teclado. Pressione o botão de enxágue pretendido. A bomba para essa posição funciona durante 20 segundos. Repita mais duas vezes para obter 60 segundos de fluxo.

Após o enxágue de todas as linhas de reagente, volte a colocar os bocais. Reinstale cada um na localização original para um desempenho consistente da coloração.

Com os bocais instalados, repita a sequência de enxágue acima. Utilize um carrossel no instrumento. Deve sair de cada bocal um cone fino de pulverização. Realize os testes Volume de Pulverização e Padrão de Pulverização. Depois de verificar o desempenho do bocal, realize o ciclo CLEAN.

#### **vi. Realizar o ciclo CLEAN**

O ciclo CLEAN utiliza o Reagente D para limpar os bocais de reagentes precipitados e detritos. O Reagente D permanece na linha até ao início de um ciclo de coloração. Nessa altura, o Reagente D é purgado da linha e substituído pelos Reagentes, A, B ou C. Os passos abaixo descritos são para a configuração inicial (ver Nota que se segue), limpeza de rotina do instrumento ou para manter os bocais limpos enquanto o instrumento está inativo. Recomendamos o uso frequente (pelo menos uma vez por turno) do ciclo CLEAN para assegurar o desempenho confiável do bocal.

**NOTA:** Realize a seguinte rotina do ciclo CLEAN duas vezes por dia durante a configuração inicial para ajudar a eliminar eventuais bolhas de ar das linhas de reagentes e preparar o instrumento para a coloração das lâminas.

- Coloque um carrossel vazio no instrumento e feche a tampa.
- Carregue em CLEAN. Selecione SYSTEM CLEAN. Isto pulveriza o Reagente D pelos bocais para o carrossel.
- Limpe os orifícios dos bocais para eliminar todo o líquido residual.

- Neste ponto, o instrumento fica em “standby” com o Reagente D restante nos bocais. O instrumento pode ser deixado neste modo de *standby* por longos períodos de tempo para prevenir a obstrução enquanto o colorador estiver inativo.

**CUIDADO! Não coloque qualquer carrossel carregado com amostras no instrumento durante um ciclo de limpeza (CLEAN).**

**NOTA:** Pressionar STOP durante o ciclo de limpeza leva à apresentação de um aviso até o ciclo completo de limpeza terminar.

## r. Processo para Limpeza, Descontaminação (8.7q)

No uso clínico normal, o Aerospray Hematology® Slide Stainer/Cytocentrifuge (Modelo 7150) apresenta um reduzidíssimo risco de infecção biológica para os funcionários laboratoriais. O colorador é essencialmente uma superfície ambiental, que deve ser mantida limpo. É apenas necessária uma desinfecção de nível baixo.

A contaminação biológica só ocorre quando as amostras se desprendem das lâminas durante a coloração. Estas tendem a ser removidas pelo fluxo contínuo de reagentes através do instrumento. Além disso, os reagentes utilizados no processo de coloração e limpeza são adequados para um nível de desinfecção baixo a intermédio. O colorador é um dispositivo de auto-limpeza em circunstâncias de uso normal mas não pode ser considerado descontaminado. O exterior do colorador pode também ser contaminado tocando com luvas contaminadas e requer uma limpeza de superfície de rotina

Para uma descontaminação adicional, os procedimentos que se seguem proporcionam uma desinfecção baixa a média. Se o colorador for contaminado por organismos vulgarmente perigosos ou resistentes ao desinfectante, é possível que seja necessário um tratamento adicional com procedimentos apropriados. Se enviar o colorador para a Wescor para assistência ou reparação, contacte a Wescor para as instruções atuais de descontaminação e envio.

1. Tape o fecho da tampa e os orifícios do pino de bloqueio com fita à prova de água para proteger o interior do colorador.
2. Coloque o colorador numa armação de segurança biológica ou numa zona devidamente ventilada. Tome precauções de segurança adequadas, incluindo proteção para mãos e olhos.

**CUIDADO! Não inunde a taça do colorador sobrecarregando o tubo de drenagem. Nunca deixe que o líquido suba acima da base do cubo de transmissão. Não pulverize líquidos na proximidade das aberturas na armação do colorador que deixam os líquidos entrarem no interior do instrumento. Isto pode causar danos graves.**

3. Pulverize a taça interna e a tampa interna com detergente desinfectante como uma solução de lixívia a 10% ou a Solução de Descontaminação da Wescor (SS-133).
4. Repita o tratamento de pulverização todos os 2 ou 3 minutos. Deixe a solução nas superfícies durante cerca de 10 minutos. Não deixe que as soluções de limpeza sequem nas superfícies do colorador.
5. Enxágue a taça e a tampa internas com água da torneira em abundância.
6. Com a tampa do colorador fechada, aplique a solução de descontaminação num pano. Limpe as superfícies externas do colorador. Não inunde o painel do visor com umidade excessiva. A entrada de qualquer vestígio de umidade pode danificar a eletrônica interna. Repita a limpeza todos os 2 ou 3 minutos durante cerca de 10 minutos no total.
7. Retire a solução de descontaminação limpando meticulosamente as superfícies com um pano embebido em água da torneira.
8. Mergulhe ou pulverize generosamente o carrossel e a tampa com detergente desinfectante. Deixe agir durante 20 a 30 minutos. **Não autoclave o carrossel ou a tampa.**
9. Enxágue meticulosamente o carrossel e a tampa com água da torneira.

**NOTA:** Estes procedimentos de descontaminação são para uso de rotina apenas. Se enviar o colorador para a Wescor para reparação ou assistência, contate o departamento de Assistência da Wescor para obter uma cópia atual das instruções de descontaminação e envio antes de preparar e enviar o colorador. O envio de coloradores sem descontaminá-los de acordo com estas instruções é perigoso para o pessoal de assistência e resulta numa significativa carga de contaminação.

## s. Especificações e Precauções Ambientais (8.7r)

Dispositivo em conformidade com a directiva CEM 89/336/CE. A utilização deste instrumento numa forma não especificada pela Wescor pode afetar a proteção de segurança incorporada no equipamento e pode causar ferimentos.

#### **t. Eliminação do Dispositivo (8.7s)**

O dispositivo está sujeito à Directiva REEE 2002/96/CE e não pode ser eliminado em aterro normal. Em vez disso, o equipamento deve ser eliminado encaminhando-o para instalações locais autorizadas aprovadas para o manuseamento de materiais perigosos ou devolvendo-o à Wescor, Inc.

FIM