

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 1 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

SUMÁRIO

| | | |
|---------|--|-----------|
| 1 | OBJETIVO..... | 3 |
| 2 | MATERIAL..... | 3 |
| 3 | DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS | 3 |
| 3.1 | Preventiva Diária..... | 3 |
| 3.2 | Preventiva Semanal | 3 |
| 3.2.1 | Paragem temporária (Shutdown) | 3 |
| 3.2.2 | Descontaminação Semanal | 5 |
| 3.2.3 | Remover bolhas de ar da célula de fluxo do bloco de detecção óptica | 6 |
| 3.2.4 | Limpar a célula de fluxo do bloco de detecção óptica..... | 7 |
| 3.2.5 | Remover obstruções (sequência de remoção de obstruções).. | 8 |
| 3.2.6 | Esvaziar Esgoto..... | 9 |
| 3.2.7 | Lavagem da câmara de esgoto..... | 9 |
| 3.3 | Preventiva Semestral..... | 11 |
| 3.4 | Manutenções corretivas..... | 11 |
| 3.4.1 | Mensagens de erros..... | 12 |
| 3.4.1.1 | Replace Container CELLPACK(EPK) (Substituir Recipiente CELLPACK(EPK)), Replace Container SULFOLYSER(SLS) (Substituir Recipiente SULFOLYSER(SLS)), Replace Container STROMATOLYSER-FB(FBA) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-FB(FBA)) Replace Container STROMATOLYSER-4DL(FFD) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-4DL(FFD)) Replace Container STROMATOLYSER-4DS(FFS) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-4DS(FFS)) Replace Container RET-SEARCH(II)(RED) (Substituir Recipiente RET-SEARCH(II)(RED))..... | 12 |
| 3.4.1.2 | Low Blood Volume (Baixo Volume Sanguíneo)..... | 12 |
| 3.4.1.3 | Sample Not Asp Error (Erro Amostra Não Asp)..... | 13 |
| 3.4.1.4 | Background Error (Erro de Fundo)..... | 14 |
| 3.4.1.5 | RBC Sampling Error (Erro Amostragem RBC) e PLT Sampling Error (Erro Amostragem PLT)..... | 15 |

| | | | |
|----------------------|---|--------------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP. XXX.YYY - Página 2 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

| | | |
|----------|---|----|
| 3.4.1.6 | WBC/BASO Sampling Error (Erro Amostragem WBC/BASO) e DIFF Sampling Error (Erro Amostragem DIFF)..... | 16 |
| 3.4.1.7 | WBC/BASO-CH Error (Erro WBC/BASO-CH) e DIFF-CH Error (Erro DIFF-CH)..... | 16 |
| 3.4.1.8 | RBC Bubble Error (Erro Bolha RBC) e RBC Clog Error (Erro Obstrução RBC)..... | 17 |
| 3.4.1.9 | Low Count Error (Erro Contagem Baixa)..... | 18 |
| 3.4.1.10 | HGB ERROR (ERRO HGB)..... | 19 |
| 3.4.1.11 | Execute Background check (Executar Verificação de Fundo)..... | 19 |
| 3.4.1.12 | ID Read Error (Erro Leitura ID)..... | 20 |
| 3.4.1.13 | Xm Limit Error (Erro Limite Xm), L-J Limit Error (Erro Limite L-J) e Xb Limit Error (Erro Limite Xb)..... | 20 |
| 3.4.1.14 | Replace Piercer (Substituir agulha)..... | 20 |
| 3.4.1.15 | Execute Shutdown (Executar Paragem Temporária)..... | 21 |
| 3.4.1.16 | Clean The SRV (Limpar a SRV)..... | 21 |
| 3.4.1.17 | Execute Rinse Flowcell (Executar Limpeza da Célula de Fluxo)..... | 21 |
| 4 | REFERÊNCIAS | 22 |

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 3 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

1. OBJETIVO

Tem como objetivo descrever as ações preventivas e corretivas que devem ser realizadas nos equipamentos automatizados de hematologia.

2. MATERIAL

SYMEX XT-4000 e XS-1000, cellclean, hipoclorito a 5%, água destilada.

3. DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

3.1 Preventiva Diária

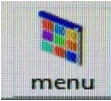


Vide POP HEMATOLOGIA AUTOMÁTICA.

3.2 Preventiva Semanal

3.2.1. Paragem temporária (Shutdown)

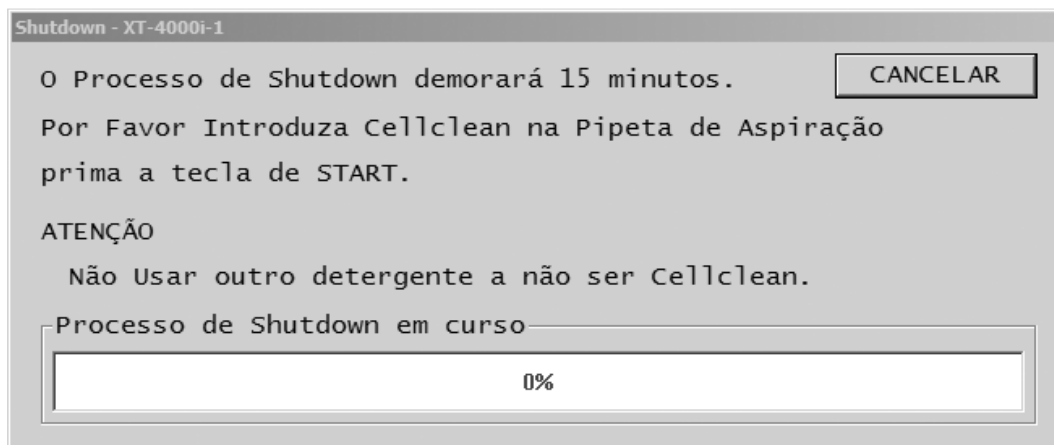
Ao executar a paragem temporária, a câmara do detector e as linhas de diluição são desobstruídos. Execute a paragem temporária a cada 500 amostras.

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 4 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo clique no ícone do controlador  e depois dê duplo clique no ícone de Shutdown  para executar a paragem temporária utilizando o CELLCLEAN. Aparece a caixa de diálogo Shutdown (Paragem Temporária).

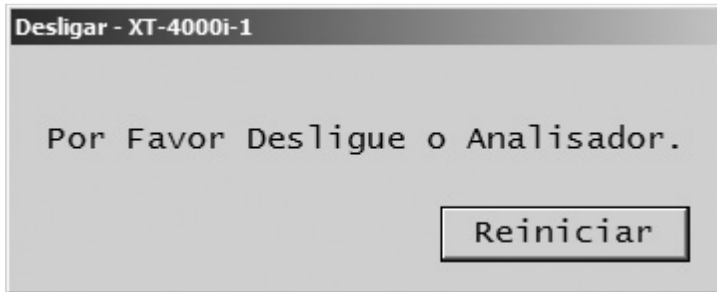
Quando solicitado pelo aparelho inserir a solução Cellclean ou similar disponibilizado pela empresa.

Para cancelar a paragem temporária, clique em "**Cancelar**" na caixa de diálogo Shutdown (Paragem Temporária). O sistema regressa ao estado de READY (PRONTO).



Uma vez concluída a sequência de paragem temporária, é encerrada a caixa de diálogo Shutdown (Paragem Temporária) e a indicação "Por Favor Desligue o Analisador" aparece na caixa de diálogo Power Off (Desligar).

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 5 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |



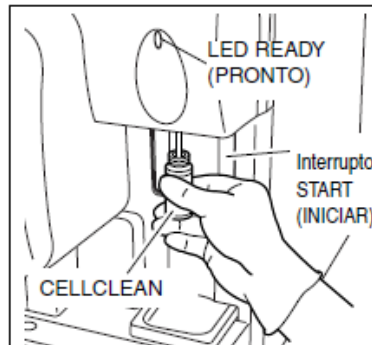
3.2.2. Descontaminação Semanal

Coloque na rack de amostra 3 tubos com Hipoclorito a 5% em seguida 3 tubos com H2o.



Click 2x no ícone AUTOM e click em Start como se fosse uma amostra. Aguarde a finalização da descontaminação.

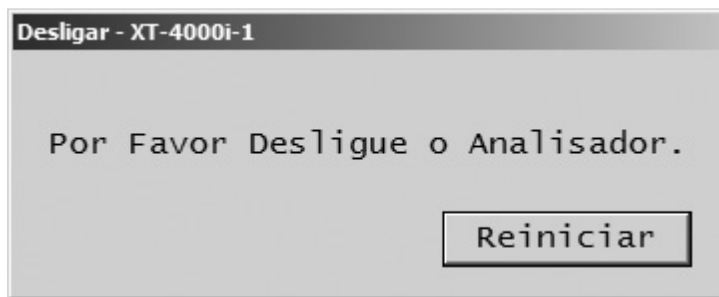
Ou faça a descontaminação com Hipoclorito na agulha externa. Coloque hipoclorito a 5% na pipeta de aspiração manual, em seguida, clique no interruptor START (INICIAR).



Durante a aspiração, o LED READY (PRONTO) fica intermitente e o sinal sonoro soa. Mantenha o Hipoclorito no estado atual.

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 6 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Uma vez concluída a sequência de paragem temporária, é encerrada a caixa de diálogo Shutdown (Paragem Temporária) e a indicação "Por Favor Desligue o Analisador" aparece na caixa de diálogo Power Off (Desligar).

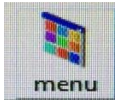





Se pretender continuar a análise, selecione "Restart" (Reiniciar) na caixa de diálogo Power Off (Desligar).

3.2.3. Remover bolhas de ar da célula de fluxo do bloco de detecção óptica

Quando o estado de agregação verificado nos diagramas de dispersão analisados pelo bloco de detecção óptica piora, é possível que bolhas de ar adiram à célula de fluxo do bloco de detecção óptica.

Nesse caso, execute a sequência de remoção de bolhas de ar seguindo o procedimento abaixo.

clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo clique no ícone do controlador , depois dê duplo clique no ícone manutenção  e faça duplo clique no ícone Remover Bolhas de Ar .

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 7 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Inicia-se a sequência de remoção de bolhas de ar da célula de fluxo. Durante a sequência de remoção de bolhas de ar da célula de fluxo, aparece a caixa de diálogo Remove Air Bubbles (Remover Bolhas de Ar).

3.2.4. Limpar a célula de fluxo do bloco de detecção óptica

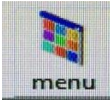
Quando for apresentada a mensagem "Execute Rinse Flowcell" (Executar Limpeza da Célula de Fluxo), a célula de fluxo do detector óptico poderá estar suja. Nesse caso, execute a sequência de limpeza da célula de fluxo seguindo o procedimento abaixo.


1-Sempre que ocorre um erro resultante de sujidade no detector óptico, abre-se automaticamente a caixa de diálogo Help (Ajuda) e a mensagem de erro é apresentada.

2- Selecione esse erro na Error List (Lista de Erros) da caixa de diálogo Help (Ajuda) e clique em "OK". Inicia-se a sequência de limpeza da célula de fluxo. Durante a sequência de limpeza da célula de fluxo, aparece a caixa de diálogo Rinse Flowcell (Limpar Célula de Fluxo).

A sequência também pode ser executada em conformidade com o procedimento abaixo descrito.

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 8 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa em seguida dê

duplo clique no ícone do controlador , depois dê duplo clique no ícone manutenção



e faça duplo clique no ícone **"Rinse Flowcells"** (Limpar Célula de fluxo) .

Inicia-se a sequência de limpeza da célula de fluxo.

Durante a sequência de limpeza da célula de fluxo, aparece a caixa de diálogo Rinse Flowcell (Limpar Célula de Fluxo).

3.2.5. Remover obstruções (sequência de remoção de obstruções)

Quando for apresentada a mensagem que indica uma obstrução do detector de eritrócitos, execute a sequência de remoção de obstruções seguindo o procedimento abaixo.

1. Sempre que ocorre um erro resultante de obstruções no detector de eritrócitos, abre-se automaticamente a caixa de diálogo Help (Ajuda) e a mensagem de erro é apresentada.
2. Selecione o erro "RBC Clog Error" (Erro Obstrução RBC) na Error List (Lista de Erros) da caixa de diálogo Help (Ajuda) e clique em "OK". Inicia-se a sequência de remoção de obstruções no detector de eritrócitos. Durante a sequência de remoção de obstruções, aparece a caixa de diálogo Remove Clogs (Remover Obstruções).

Também é possível executar a sequência de remoção de obstruções seguindo o procedimento abaixo.

| | | | |
|----------------------|---|------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 9 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo clique no ícone do controlador , depois dê duplo clique no ícone manutenção  e faça duplo clique no ícone Remover Bolhas de Ar .

3.2.6 Esvaziar Esgoto

Se tiver ocorrido o "Erro Câmara de Esgoto 1" ou o "Erro Câmara de Esgoto 2", a linha de drenagem pode estar obstruída. Nesse caso, siga o procedimento abaixo para executar a sequência de "Esvaziar Esgoto". Se o erro persistir, execute a sequência de Lavagem da Câmara de Esgoto. (Consulte "Capítulo 9: 9.13 Lavagem da câmara de esgoto".)

1. Clique no ícone Menu. É apresentado o Menu Controlador.
2. Faça duplo clique no ícone "Manutenção" no Menu Controlador.
3. Faça duplo clique no ícone "Esvaziar Esgoto".

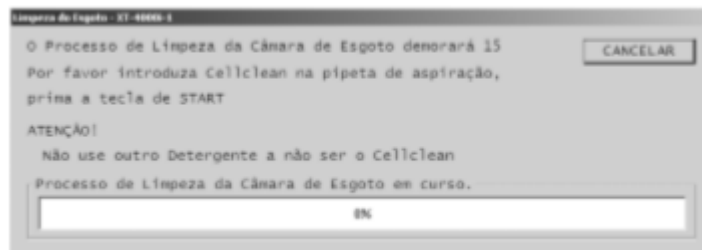
A sequência de Esvaziar Esgoto tem início. Durante a sequência de Esvaziar Esgoto, surge a caixa de diálogo Esvaziar Esgoto.

3.2.7. Lavagem da câmara de esgoto

Se tiver ocorrido o "Erro Câmara de Esgoto 1" ou o "Erro Câmara de Esgoto 2" e o erro permanecer depois de executar a sequência de "Esvaziar Esgoto", siga o procedimento abaixo para executar a sequência de Lavagem da câmara de esgoto. (Consulte "Capítulo 9: 9.12 Esvaziar Esgoto".)

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 10 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

1. Clique em Menu. é apresentado o Menu Controlador.
2. Faça duplo clique no ícone "Manutenção" no Menu Controlador.
3. Faça duplo clique no ícone "Lavagem da câmara de esgoto". Aparece a caixa de diálogo Lavagem da Câmara de Esgoto.

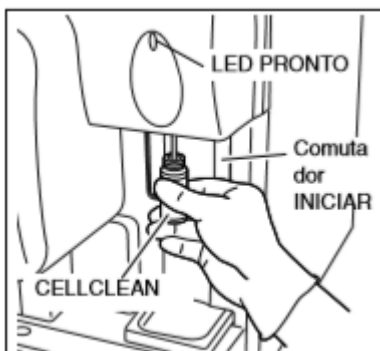


Para cancelar a sequência de Lavagem da Câmara de Esgoto, clique em "CANCELAR" na caixa de diálogo Lavagem da Câmara de Esgoto. O sistema regressa ao estado de PRONTO.

Coloque CELLCLEAN na pipeta de aspiração manual tal como indicado na figura; em seguida aperte o botão INICIAR. Durante a aspiração, o LED PRONTO pisca e o aparelho soa. Mantenha o CELLCLEAN no estado atual.

Depois de o LED PRONTO ficar apagado e de o aparelho parar de soar, retire o CELLCLEAN.

A sequência de Lavagem da Câmara de Esgoto tem início.



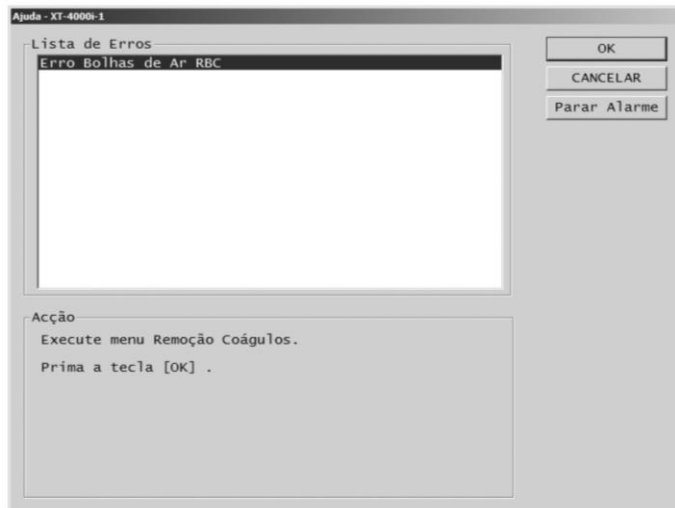
| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 11 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.3 Preventiva Semestral

Realizada pelo Técnico da empresa contratada.

3.4 Manutenções corretivas

Quando ocorre algum erro, a caixa de diálogo Help (Ajuda) é automaticamente apresentada na tela do computador e aparece uma Error List (Lista de Erros), indicando os erros ocorridos, por ordem de prioridade.



Quando soar o alarme por ter ocorrido um erro, clique em "Parar Alarme" na caixa de diálogo Help (Ajuda) para fazer parar o som de alarme.

Para eliminar o erro, comece por selecionar o erro na caixa de diálogo clicando sobre ele. Sob o título "Acção", aparecerá uma explicação sobre o erro e as respectivas ações corretivas a serem tomadas.

As mensagens de erros mais comuns no laboratório, as causas prováveis e as ações corretivas necessárias a serem tomadas são:

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 12 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.4.1 Mensagens de erros

3.4.1.1 Replace Container CELLPACK(EPK) (Substituir Recipiente CELLPACK(EPK)), Replace Container SULFOLYSER(SLS) (Substituir Recipiente SULFOLYSER(SLS)), Replace Container STROMATOLYSER-FB(FBA) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-FB(FBA)) Replace Container STROMATOLYSER-4DL(FFD) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-4DL(FFD)) Replace Container STROMATOLYSER-4DS(FFS) (Substituir Recipiente STROMATOLYSER-4DS(FFS)) Replace Container RET-SEARCH(II)(RED) (Substituir Recipiente RET-SEARCH(II)(RED)).

Causa provável

1. Reagente insuficiente
2. Sensor defeituoso
3. Anomalia no sistema hidráulico

Ação corretiva

1. Substitua o reagente.

Substitua o recipiente de reagentes vazio por um recipiente novo. Selecione o erro na caixa de diálogo Help (Ajuda) e clique em "OK". No caso de o erro persistir após a substituição, provavelmente há um sensor defeituoso ou algo de errado no sistema hidráulico.

2. Verifique o sistema hidráulico.

Verifique se existem dobras, folgas ou roturas da tubagem do reagente indicado pela mensagem de erro.

3.4.1.2 Low Blood Volume (Baixo Volume Sanguíneo)

Causa provável

O volume de sangue da amostra é insuficiente para o funcionamento do amostrador.

Ação corretiva

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 13 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Analisar em modo manual.

3.4.1.3 Sample Not Asp Error (Erro Amostra Não Asp)

Causa provável

1. Amostra sanguínea anormal:
Agregados presentes na amostra de sangue. Concentração de sangue extremamente baixa.
2. As peças abaixo estão obstruídas:
Agulha, válvula do rotor de amostras, tubagem da linha de aspiração de sangue total.
3. A tubagem da linha de aspiração de sangue total está desligada do amostrador.

Ação corretiva

1. Verifique a amostra de sangue total e, se possível, volte a analisá-la.
2. Limpe a agulha de amostras, a SRV e a linha de aspiração de sangue total do seguinte modo:
 - (1) Realize a sequência de paragem temporária utilizando CELLCLEAN.

Clique no ícone menu



localizado na tela inicial do programa, em seguida dê

duplo clique no ícone do controlador



e depois dê duplo clique no ícone de Shutdown



para executar a paragem temporária utilizando o CELLCLEAN.

- (2) Quando a sequência de paragem temporária estiver concluída, efetue a Auto Rinse (Lavagem Automática).

Clique no ícone menu



e depois dê duplo clique no ícone Auto Rinse



- (3) Quando a lavagem automática estiver concluída e o sistema entrar em estado READY (PRONTO), volte a analisar a amostra.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 14 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

(4) Caso não seja possível remover completamente as sujidades, coloque o CELLCLEAN nos tubos de coleta e analise-os em modo de amostragem para limpar a agulha e a linha de aspiração de sangue total.

(5) Se o erro persistir, pressupõe-se que a agulha esteja obstruída por coágulos.

3. Ligue para a assistência técnica e relate o erro e as ações que já foram executadas. E que é preciso trocar a agulha.

3.4.1.4 Background Error (Erro de Fundo)

Causa provável

1. Mistura de bolhas de ar
2. Detector sujo
3. Reagente defeituoso

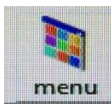
Ação corretiva

1. Realize a lavagem automática

Selecione o erro na caixa de diálogo Help (Ajuda) e clique em "OK" para efetuar a Auto Rinse (Lavagem Automática).

2. Remova a obstrução

Clique no ícone menu



localizado na tela inicial do programa, em seguida dê

duplo clique no ícone do controlador



, depois dê duplo clique no ícone manutenção



e faça duplo clique no ícone remoção de coágulos de remoção de obstruções do detector de eritrócitos.



para executar a sequência

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 15 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3. Em seguida remova as bolhas de ar da célula de fluxo, com duplo clique no ícone



Remover Bolhas de Ar

ou efetue a limpeza da célula de fluxo com duplo clique



no ícone de Limpar a Célula de Fluxo

3.4.1.5 RBC Sampling Error (Erro Amostragem RBC) e PLT Sampling Error (Erro Amostragem PLT)

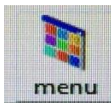
Causa provável

1. Abertura suja
2. Amostra anormal

Ação corretiva

1. Remova a obstrução.

Clique no ícone menu



localizado na tela inicial do programa, em seguida dê

duplo clique no ícone do controlador



, depois faça duplo clique no ícone manutenção



e faça duplo clique no ícone remoção de coágulos de remoção de obstruções do detector de eritrócitos.



para executar a sequência

2. Faça de novo a análise.

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 16 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.4.1.6 WBC/BASO Sampling Error (Erro Amostragem WBC/BASO) e DIFF Sampling Error (Erro Amostragem DIFF)

Causa provável

1. Obstruções ou pó na célula de fluxo do bloco de detecção óptica
2. Amostra anormal

Ação corretiva

1. Limpe a célula de fluxo do bloco de detecção óptica.

Clique no ícone menu



localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo

clique no ícone do controlador



, depois faça duplo clique no ícone manutenção



e faça duplo clique no ícone Limpar Célula de fluxo



2. Faça de novo a análise.

3.4.1.7 WBC/BASO-CH Error (Erro WBC/BASO-CH) e DIFF-CH Error (Erro DIFF-CH)

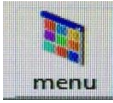
Causa provável



1. Obstruções ou pó na célula de fluxo do bloco de detecção óptica
2. Amostra pequena anormal (Amostras insuficientes e mistura de bolhas de ar, etc.)
3. Amostra anormal (Coagulação plaquetária e sedimentação de aglutininas frias, etc.)

Ação corretiva

1. Limpe a célula de fluxo do bloco de detecção óptica.

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 17 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa em seguida dê duplo

clique no ícone do controlador , depois dê duplo clique no ícone manutenção  e

faça duplo clique no ícone Limpar Célula de fluxo .

2. Faça de novo a análise.

3. Verifique a amostra por meio de inspeção visual de um esfregaço.

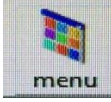
3.4.1.8 RBC Bubble Error (Erro Bolha RBC) e RBC Clog Error (Erro Obstrução RBC)


Causa provável


1. Obstruções no detector de eritrócitos e mistura de bolhas de ar.


Ação corretiva

1. Remova as obstruções do detector de eritrócitos.

Selecione o erro na caixa de diálogo Help (Ajuda) e clique em "OK" para executar a sequência de remoção de obstruções do detector. Ou clique no ícone menu  localizado

na tela inicial do programa, em seguida dê duplo clique no ícone do controlador , depois

dê duplo clique no ícone manutenção  e faça duplo clique no ícone Remover Bolhas de

Ar .

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 18 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.4.1.9 Low Count Error (Erro Contagem Baixa)

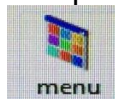
Causa provável

1. Amostra anormal
2. Obstrução no furador
3. Obstrução na válvula do rotor de amostras (SRV)
4. Obstrução do tubo de aspiração de sangue total

Ação corretiva

1. Faça de novo a análise.
2. Limpe a agulha.

(1). Realize a sequência de paragem temporária utilizando CELLCLEAN.



Clique no ícone menu localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo



clique no ícone do controlador e depois faça duplo clique no ícone de Shutdown



para executar a paragem temporária utilizando o CELLCLEAN.

(2). Quando a sequência de paragem temporária estiver concluída, efetue a Auto Rinse

(Lavagem Automática). Clique no ícone menu e depois dê duplo clique no ícone Auto



Rinse

(3). Quando a lavagem automática estiver concluída e o sistema entrar em estado READY (PRONTO), volte a analisar a amostra.

(4) Caso não seja possível remover completamente as sujidades, coloque o CELLCLEAN nos tubos de coleta e analise-os em modo de amostragem para limpar a agulha e a linha de aspiração de sangue total.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 19 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3. Se o erro persistir ligue para a assistência técnica e relate o erro e as ações que já foram executadas. E relate que das ações de correções recomendadas falta executar a limpeza da válvula do rotor de amostras (SRV) e a limpeza dos tubos de aspiração de sangue total.

3.4.1.10 HGB ERROR (ERRO HGB)



Causa provável

1. Bolhas de ar misturadas na linha de análise HGB.

Ação corretiva

1. Realize a lavagem automática.



Clique no ícone menu  e depois dê duplo clique no ícone Auto Rinse  para iniciar a lavagem automática.



3.4.1.11 Execute Background check (Executar Verificação de Fundo)

Causa provável

1. Se o valor da análise for demasiado elevado na análise de fluidos corporais, há o risco de o resultado de análise da amostra seguinte ser afetado por transferência.

Ação corretiva

1. Efetue uma verificação de fundo.
2. Se a verificação de fundo não resolver o problema, efetue a lavagem automática.

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 20 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.4.1.12 ID Read Error (Erro Leitura ID)

Causa provável

1. Código de barras ID sujo
2. Código de barras ID mal impresso
3. Posição incorrecta do código de barras ID

Ação corretiva

1. Verifique o código de barras.

3.4.1.13 Xm Limit Error (Erro Limite Xm), L-J Limit Error (Erro Limite L-J) e Xb Limit Error (Erro Limite Xb)

Causa provável

1. Ocorreu o erro de controlo XM, L-J ou X.

Ação corretiva

1. Verifique o gráfico de CQ.
2. Verifique os dados de análise dos artigos que ultrapassaram os limites do controle.
3. Caso necessário, ligue para a assistência técnica realizar a calibração.

3.4.1.14 Replace Piercer (Substituir agulha)

Causa provável

1. Está no momento de substituir a agulha.

Ação corretiva

1. Ligar para a assistência técnica e informar que é necessário substituir a agulha e reiniciar a contagem do funcionamento da agulha.

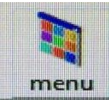


| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 21 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

3.4.1.15 Execute Shutdown (Executar Paragem Temporária)

Causa provável

1. Está na altura de executar a paragem temporária.

Ação corretiva

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa, em seguida dê duplo clique no ícone do controlador  e depois dê duplo clique no ícone de Shutdown  para executar a paragem temporária utilizando o CELLCLEAN.

3.4.1.16 Clean The SRV (Limpar a SRV)

Causa provável

1. Está no período de limpar a válvula do rotor de amostras.

Ação corretiva

1. Ligar para a assistência técnica e informar que é necessário limpar a válvula do rotor de amostras e reinicie o contador da SRV.

3.4.1.17 Execute Rinse Flowcell (Executar Limpeza da Célula de Fluxo)

Causa provável

1. Está no período de lavar a célula de fluxo do detector óptico.

| | | | |
|----------------------|---|-------------------------------|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 22 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

Ação corretiva

1. Lave a célula de fluxo do detector óptico.

Clique no ícone menu  localizado na tela inicial do programa em seguida dê duplo clique no ícone do controlador  , depois dê duplo clique no ícone manutenção  e faça duplo clique no ícone Limpar Célula de fluxo .

4. REFERÊNCIAS

Syxnex Corporation. Instruções de utilização XT-4000i. 2009.

Syxnex Corporation. Instruções de utilização XS-1000i. 2005.

5. HISTÓRICO DE REVISÃO

| VERSÃO | DATA | DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO |
|--------|------|------------------------|
| | | |

| | | | |
|----------------------|---|---|------------------|
| Tipo do Documento: | PROCEDIMENTO | POP.XXX.YYY - Página 23 de 23 | |
| Título do Documento: | AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS NA HEMATOLOGIA AUTOMATIZADA | Emissão: | Próxima revisão: |
| | | Versão: | |

| | |
|--|-------------------|
| Elaboração Cayo Bruno Cavalcante Ferreira Izabelly Bianca da Silva Santos | Data: ___/___/___ |
| Revisão Cristina Lumi Fukagawa | Data: ___/___/___ |
| Validação Cristina Lumi Fukagawa Chefe da Unidade de Laboratório de Análises Clínicas e Anatomia Patológica | Data: ___/___/___ |
| Aprovação (Nome, Função, Assinatura) | Data: ___/___/___ |