LAZZANED
GROUP

Analisador Hematológico Automático

Manual do Operador

Preâmbulo

Obrigado por comprar o analisador automatizado de hematologia produzido.

Leia e compreenda todo o manual do operador antes de usar este analisador. Mantenha este manual do operador corretamente para referência futura.

Nome do produto: Analisador automático de hematologia

Componentes do produto: módulo operacional do usuário, módulo de sucção de sangue, unidade de análise e medição, placa de controle, microprocessador, software do sistema e sistema de energia.

Âmbito de utilização: Contagem de células sanguíneas, classificação de glóbulos brancos em 3 partes, medição da concentração de hemoglobina e medição da concentração de proteínas específicas em exames clínicos.

Data de produção: ver rótulo para detalhes

Data de lançamento:2023-11-30

Informações de contacto para serviços pós-venda

Shenzhen Dymind Biotecnologia Co., Ltd.

10º andar, Edifício B, Parque de alta tecnologia, Guangqiao Road, Comunidade Tianliao, Yutang Street, Distrito de Guangming, Shenzhen 518107, República Popular da China

Eunitor GmbH

Kennedydamm 5, 40476 Düsseldorf, Alemanha

Grupo Lazzaned Srl

Largo Iv Novembre 11 Ponte San Pietro BG 24036,

Itália P.IVA 04665780161

Endereço

eletrónico:commerciale@lazzanedgroupsrl.com

Website: http://www.lazzanedgroupsrl.com

Tel: +39 035247538

o

Direitos de autor

Este documento contém informações proprietárias. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida, copiada, modificada, divulgada ou transmitida de qualquer forma ou por qualquer meio sem autorização prévia por escrito. Este documento destina-se aos utilizadores de equipamentos, que estão autorizados a utilizá-lo aquando da compra de equipamentos. Pessoas não autorizadas não estão autorizadas a usar este documento.

Todas as informações contidas neste documento não constituem uma garantia de qualquer tipo, expressa ou implícita, incluindo, mas não se limitando a, garantias implícitas de comercialização e adequação a uma finalidade específica. Foram envidados todos os esforços na preparação deste documento para garantir a exatidão do conteúdo. No entanto, não é aceite qualquer responsabilidade por quaisquer erros ou omissões no conteúdo deste documento. Reserva-se o direito de melhorar qualquer produto a qualquer momento para melhorar a fiabilidade, funcionalidade ou design do produto.

Declaração

Este manual do operador pode ser alterado sem aviso prévio.

As imagens neste manual do operador são apenas para referência. No caso de qualquer inconsistência entre as imagens e o produto real, o produto real prevalecerá. Não use as imagens para qualquer outro uso além do pretendido.

O manual do operador irá ajudá-lo a usar o analisador corretamente, mas não explica o

configuração de software e hardware. Consulte o contrato do analisador (se houver), a lista de embalagem ou consulte os agentes locais para obter configurações detalhadas.

Responsável pela segurança e desempenho do produto apenas quando todas as seguintes condições são cumpridas:

- A montagem, recomissionamento, extensão, modificação e reparo do produto são realizados por pessoal autorizado.
- O produto é utilizado de acordo com este manual do operador.
- O equipamento elétrico relacionado está em conformidade com as normas internacionais.

Índice

Preâmbulo ..... **o**

1 Visão geral manual **1**

1.1 Introdução 1
1.2 Quem deve ler este manual 1
1.3 Como encontrar informações 1
1.4 Convenções utilizadas neste manual 2
1.5 Convenções de símbolos 2
1.6 Informações de segurança 6
1.6.1 Generalidade 6
1.6.2 Perigo biológico 6
1.6.3 Ao usar o software 7
1.6.4 Desinfeção 7
1.6.5 Laser 8
1.6.6 Dispositivo de aquecimento 8
1.6.7 Compatibilidade eletromagnética (EMC) 9
1.7 Remover ou reduzir instruções stop 11

2 Instalação **12**

2.1 Introdução 12
2.2 Pessoal de instalação 12
2.3 Requisitos de instalação 13
2.4 Inspeção de danos 14
2.5 Desembalar 14
2.6 Conectando o sistema de análise 15
2.6.1 Conexões elétricas 15
2.6.2 Ligar o LIS 15
2.7 Instalação do papel térmico 19

3 Visão geral do sistema **21**

3.1 Introdução 21
3.2 Utilização prevista 21
3.3 Parâmetros de medição 21
3.4 Estrutura do analisador 24
3.4.1 Convidado 24
3.4.2 Ecrã táctil 26
3.4.3 Indicador de alimentação/estado 26
3.4.4 Impressora térmica 26

3.4.5 Chave de alimentação de papel 27
3.4.6 Interruptor de alimentação 27
3.4.7 Interface USB 27
3.4.8 Interface de rede 27
3.4.9 Equipamento exterior (opcional) 27
3.5 Interface de utilizador 28
4 Princípio de funcionamento 30
4.1 Introdução 30
4.2 Aspiração 30
4.3 Diluição 30
4.3.1 Procedimentos de diluição no modo CBC + PCR do sangue total 31
4.4 Medição WBC/RBC/PLT 31
4.4.1 Método de impedância elétrica 32
4.4.2 Derivação dos parâmetros dos glóbulos brancos 32
4.4.3 RBC 33
4.4.4 PLT 34
4.5 Medição HGB 35
4.5.1 Método colorimétrico 35
4.5.2 HGB 35
4.6 Medição proteica específica 35
4.6.1 Princípio da nefelometria imune 35
4.6.2 Proteínas específicas 36
5 Equipamento 37
5.1 Introdução 37
5.2 Introdução à interface 37
5.3 Sistema 38
5.3.1 Data e hora 38
5.3.2 Configurações de entrada 40
5.3.3 Sobre o Laboratório 41
5.3.4 Inatividade automática 42
5.4 Configurações de parâmetros 43
5.4.1 Dicionário de dados 43
5.4.2 Unidade de parâmetro 47
5.4.3 Gama Rif 50
5.4.4 Exame microscópico. Configurações 56
5.5 Configurações do medidor 59
5.5.1 Configurações de correção 59
5.5.2 Bandeira 61
5.6 Comunicação 63
5.6.1 Rede 63
5.6.2 LÍRIO 65
5.7 Gestão de utilizadores 70

5.7.1 Acessando a interface 70
5.7.2 Criando um usuário 70
5.7.3 Editando um usuário 71
5.7.4 Excluindo um usuário 72
5.7.5 Definindo o usuário padrão 72
5.7.6 Alterar a palavra-passe 73
5.7.7 Redefinição de senha 74
5.8 Configurações de impressão 74
5.9 Configurações Auxiliar 81
5.10 Impressora térmica 83
5.11 Informação ao Doente 85
5.12 Modo pré-diluído 86
6 Operações Diárias 88
6.1 Introdução 88
6.2 Preparação pré-operacional 89
6.3 Início 90
6.4 Controlo de qualidade diário 91
6.5 Recolha e manuseamento de amostras 92
6.5.1 Amostras de sangue total 92
6.6 Análise de amostras 93
6.7 Encerramento 93
7 Análise de amostras 95
7.1 Introdução 95
7.2 Introdução à interface 95
7.3 Entrada de informações de exemplo 97
7.4 Exemplos em execução 102
7.4.1 Sangue total 103
7.4.2 Pré-diluído 107
7.5 Gerenciando resultados de análise 111
7.5.1 Salvamento automático dos resultados da análise 111
7.5.2 Sinalizadores de parâmetros 112
7.5.3 Sinais de anomalias diferenciais ou morfológicas das células sanguíneas 112
7.6 Funções do botão 115
7.6.1 Anterior/Seguinte 115
7.6.2 Modo & ID 115
7.6.3 Kanwalida/Annulla validação 115
7.6.4 Impressão 115
7.6.5 Informação ao Doente 115
7.6.6 Parâmetros de exame microscópico 120
7.6.7 Comunicação 121
7.6.8 Editar resultado 122
7.6.9 Suprimir 123

8 Revisão dos resultados **124**

8.1 Introdução 124
8.2 Introdução à interface 124
8.3 Lista de exemplos 125
8.3.1 Funções do botão 125
8.3.2 Cancelar validação 127
8.3.3 Impressão 128
8.3.4 Suprimir 128
8.3.5 Exportação 129
8.3.6 Editar resultado 132
8.3.7 Informação ao paciente 133
8.3.8 Pergunta 137
8.3.9 Gráfico 139
8.3.10 Trate-me microscopicamente para 140
8.3.11 Comunicação 142
8.3.12 Executar gráfico 145
8.3.13 CV 150

9 Controlo de Qualidade **151**

9.1 Introdução 151
9.2 Controlo de Qualidade L-J 151
9.2.1 Princípio do Controlo de Qualidade 151
9.2.2 Configurações CQ 152
9.2.3 Análise de Controle de Qualidade 157
9.2.4 Revisão dos resultados do CQ 165
9.3 Controlo de Qualidade X-B 180
9.3.1 Princípio do Controlo de Qualidade 180
9.3.2 Análise de Controle de Qualidade 184
9.3.3 Revisão dos resultados do CQ 184

10 Calibração **196**

10.1 Introdução 196
10.2 Quando calibrar 196
10.3 Como calibrar 197
10.3.1 Preparação 197
10.3.2 Calibração manual 198
10.3.3 Calibração automática usando calibradores 201
10.3.4 Calibração automática com amostras de sangue fresco 203
10.3.5 Calibração específica de proteínas 205
10.3.6 Curva Proteica Específica 210
10.4 Verificação dos coeficientes de calibração 212

11 Serviço **213**

11.1 Introdução 213
11.2 Manutenção 213

11.2.1 Suspensão automática 213

11.3 Autoinspeção 214
11.3.1 Controlo automático do motor 214
11.3.2 Autoteste de pressão 214
11.3.3 Válvula 215
11.3.4 Outros 215
11.3.5 Inicialização máquina 217
11.4 Estado do sistema 217
11.4.1 Temperatura 218
11.4.2 Tensão e corrente 218
11.4.3 Sensores 219
11.4.4 Contador 220
11.4.5 Informações do disco 220
11.5 Registo 221
11.5.1 Todos os Registos 221
11.5.2 Parâmetros de log 222
11.5.3 Registo de falhas 223
11.5.4 Outros Registos 224
11.5.5 DLog de Serviço de Carga Própria 225
11.6 Calibração 226
11.6.1 Calibração de telas 226
11.7 Outros 227
11.7.1 Limpeza de dados 227
11.7.2 Atualizar 229
11.7.3 Teste de tela 231
11.7.4 Informação Versão 231
12 Solução de problemas 234
12.1 Introdução 234
12.2 Tratamento de mensagens de erro 234
12.3 Referência de mensagem de erro 235
Apêndice A Indicações 241
A.1 Classificação 241
A.2 Reagentes 241
A.3 Parâmetro 241
A.4 Especificações de desempenho 243
A.5 Interferência da amostra 246
A.6 Dispositivo de entrada/saída 247
A.7 Condições Ambiental 247
A.8 Tamanho e Peso 248
A.9 Serviço esperado 248
A.10 Contraindicações 248
Apêndice B Termos e Abreviaturas 249

1 Visão geral manual

1.1 Introdução

Este capítulo explica como usar este manual do operador do Auto Hematology Analyzer, que é fornecido com o Auto Hematology Analyzer e contém informações de referência sobre o analisador e os procedimentos para operar, solucionar problemas e manter o analisador.

Por favor, leia este manual cuidadosamente antes de usar o analisador e use o analisador em estrita conformidade com este manual.

1.2 Quem deve ler este manual

Este manual contém informações escritas para profissionais de laboratório clínico para:

- Informações sobre o hardware e software do analisador.
- Personalize as configurações do sistema.
- Realizar operações diárias.
- Execute a manutenção do sistema e a solução de problemas.

1.3 Como encontrar informações

Este manual do operador inclui 12 capítulos e 2 apêndices. Encontre as informações de que precisa consultando a tabela abaixo.

Veja...	**Você pode encontrar...**
1 Visão geral do manual	Instruções de uso do analisador automático de hematologia.
2 Instalação	Requisitos de instalação para o analisador automático de hematologia.
3 Visão geral do sistema	Aplicações, parâmetros mensuráveis, configuração do analisador, interface de software e operações de software do analisador automático de hematologia.
4 Princípio de funcionament o	Princípio de medição e procedimentos do analisador hematológico automático.
5 Aparelho	Configurações de parâmetros do sistema, como software, data, formato e unidades de parâmetro.

Veja...	Você pode encontrar...
6 Operações Diárias	Operações diárias, tais como recolha e preparação de amostras, procedimentos de análise, arranque e encerramento do analisador.
7 Análise de amostras	Procedimento de análise de amostras e gestão dos resultados da análise.
8 Revisão dos resultados	Revisão dos resultados da análise.
9 Controlo de Qualidade	Requisitos básicos para controle de qualidade e métodos de controle de qualidade fornecidos pelo analisador automático de hematologia.
10 Calibração	Requisitos básicos para calibração e métodos de calibração fornecidos pelo analisador hematológico automatizado.
11 Serviço	Métodos de Manutenção e Teste de Analisador Automático de Hematologia.
12 Solução de problemas	Metodologia de Resolução De problemas para O Analisador de Hematologia
Apêndice A Indicações	Indicadores automáticos de especificação do analisador hematológico.
Apêndice B Termos e Abreviaturas	Termos e abreviaturas usados em conexão com o analisador.

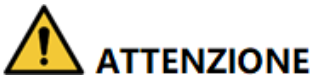
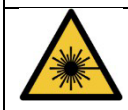
1.4 Convenções utilizadas neste manual

Os textos com um significado especial no Manual são destacados por diferentes caracteres e formatos.

Formato	Definição
[XX]	Quaisquer caracteres maiúsculos incluídos em [ ] indicam o nome de uma tecla no analisador ou no teclado periférico, como [ENTER].
XX	Caracteres em negrito indicam o texto exibido na tela. Por exemplo **Relatório**.
XX	*XX indica as variáveis, e o conteúdo específico depende da situação real.*
XX	Fontes em negrito e itálico indicam títulos de capítulos, como *1.1 Introdução*.

1.5 Convenções de símbolos

Os símbolos que se seguem são utilizados para indicar as mensagens de perigo e de aviso contidas neste manual.

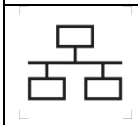
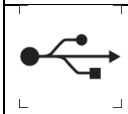
Quando você vê...	Então...
	Siga as instruções abaixo do símbolo para evitar uma potencial biocontaminação.
	Siga as instruções abaixo do símbolo para evitar danos pessoais.
	Siga as instruções abaixo do símbolo para evitar danos e falhas no analisador, ou resultados de análise não confiáveis.
NOTA	Siga as instruções abaixo do símbolo. O símbolo destaca informações importantes em procedimentos operacionais que requerem atenção especial.
	RADIAÇÃO LASER: Não olhe para o feixe

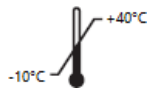
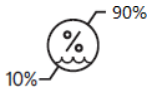
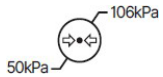
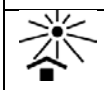
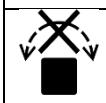
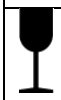
O analisador ou a embalagem exterior podem ter os seguintes rótulos ou símbolos.

NOTA

- Se as etiquetas estiverem danificadas ou em falta, contacte os agentes para substituição.
- Todas as ilustrações deste manual são fornecidas apenas para referência. Não podem refletem necessariamente a configuração real ou a exibição do analisador.

Quando você vê	Significa
	Atenção
	Perigo biológico
	Não permita abrir e fechar portas para apertar as mãos

Quando você vê	Significa
	Aviso de radiação laser (afixado no exterior de um componente ótico proteico específico): Este produto tem dois tipos de radiação laser quando aberto. Não olhe diretamente para o feixe de laser. Este produto pertence à classe 2 de produtos laser (IEC 60825-1:2014/EN 60825-1:2014 padrão de classificação, data de lançamento 31 de dezembro de 2012), por favor, evite a irradiação de feixe. A potência de pico do laser é de 0,5mW, e o comprimento de onda do laser é de 655nm.
	Instruções para mover o produto: Lembre os utilizadores de colocarem as mãos sob este rótulo e moverem-se para cima quando se moverem.
	Rede de computadores
	Universal Serial (USB), Porta/Ficha
	Terra Protetora; Terreno de proteção
	Código do lote
	Data de validade
	Número de série
	MARCAÇÃO "CE" DE CONFORMIDADE
	Data de produção
	Fabricante
	Limites de Temperatura
	Limitação da humidade

Quando você vê	Significa
	Limitação da pressão atmosférica.
	Consulte as instruções de utilização ou as instruções de utilização eletrónicas.
	Manter afastado da luz solar
	Armazenar em local seco
	Código do lote
	Data de validade
	Os pacotes de distribuição não podem ser tombados ou virados.
	É proibido empilhar mais de 5
	Esta é a posição vertical correta dos pacotes de distribuição para transporte e/ou armazenamento.
	O conteúdo dos pacotes de implantação é frágil, por isso deve ser tratado com cuidado.
	Materiais recicláveis
	O analisador sucateado não deve ser eliminado juntamente com outros resíduos domésticos, mas sim recolhido e reciclado de acordo com as instruções de eliminação do equipamento eletrónico e elétrico a abater.

1.6 Informações de segurança

1.6.1 Generalidade

ATTENZIONE

- Verifique a firmeza de todas as portas/tampas/painéis antes de iniciar o analisador para evitar a abertura ou o afrouxamento inesperados quando o analisador estiver operando.
- Certifique-se de que todas as medidas de segurança foram tomadas. Não desative quaisquer dispositivos ou sensores de segurança.
- Por favor, responda imediatamente a qualquer alarme ou mensagem de erro.
- Não toque nas partes móveis.
- Entre em contato com agentes autorizados após a identificação de qualquer peça danificada. Não substitua nenhum componente pelos usuários.
- Tenha cuidado ao abrir/fechar e remover/instalar portas, tampas e painéis do analisador.
- Elimine o analisador de acordo com os regulamentos governamentais.

CAUTELA

- Por favor, use o analisador em estrita conformidade com este manual.
- Tome as medidas adequadas para evitar a poluição dos reagentes.

1.6.2 Perigo biológico

- Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos em áreas propensas a contaminação no laboratório.
- Se houver um vazamento do analisador, o líquido que vaza é potencialmente poluente.

1.6.3 Ao usar o software

CAUTELA

- As atualizações de software e as operações de manutenção são realizadas por pessoal autorizado. Não instale ou atualize software de origem desconhecida para evitar vírus Computador.
- Execute verificações de vírus antes de usar dispositivos de armazenamento externos (como disco flash USB) para impedir que o analisador receba vírus.

1.6.4 Desinfeção

ATTENZIONE

- Desligue o interruptor de alimentação e puxe o cabo de alimentação antes de desinfetar, para evitar o risco de choque elétrico. Use sempre equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) ao limpar a superfície do analisador.
- Após a desinfeção, lave as mãos com desinfetante para as mãos ou água e sabão e, em seguida, lave com água.
- Não abra o analisador para desinfeção interna, para evitar riscos biológicos durante a operação do analisador.

Para evitar riscos biológicos durante a operação do analisador.

- Se houver fugas de materiais perigosos para a superfície do equipamento ou para o mesmo, deve ser realizada uma desinfeção adequada.
- Não utilize agentes de limpeza ou desinfetantes que possam causar reações químicas perigosas com componentes do equipamento ou materiais contidos no equipamento.
- Se tiver dúvidas sobre a compatibilidade dos desinfetantes ou produtos de limpeza com os componentes ou materiais do equipamento contidos no equipamento, consulte o fabricante ou o seu agente.

Consulte a Tabela 1-1 para desinfetar o analisador de acordo com a situação diferente.

Tabela 1-1 Desinfeção

Localização	Passos
Acidentes como líquidos (amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes, etc.) derramar sobre a superfície do analisador.	1. Pulverize uniformemente sobre poluentes com um desinfetante eficaz contendo cloro 400mg/L ~ 700mg/L por 10-30 minutos. 2. Limpe a área desinfetada com água para remover qualquer desinfetante restante. 3. Seque com um pano descartável.

Localização	Passos
Longo prazo não utilizado ou antes da mudança ou transporte.	1. Limpe a superfície do analisador. Limpe a superfície do analisador 2 vezes com uma solução de álcool a 75% durante 3 minutos. Em seguida, limpe-o com água para remover qualquer resíduo de álcool. Por fim, seque com um pano descartável. 2. Limpe a sonda de amostra. Limpar a superfície da sonda de amostra com um pano descartável ou papel de seda embebido em solução de álcool a 75% durante 3 minutos. Em seguida, seque com uma seringa pano descartável.

1.6.5 Laser

ATTENZIONE

- Desmontar o analisador sem permissão pode resultar em vazamento de laser e colocar em risco a segurança pessoal.
- Existe radiação laser de classe II no sistema ótico de proteínas específicas. Para evitar danos ao laser, apenas um técnico autorizado pode abrir o analisador. O operador não deve olhar diretamente para o feixe de laser.
- Este analisador não deve ser usado em torno da mistura de anestésico inflamável ou oxigênio gasoso (como N2O) ou O2.

As especificações do laser dentro de **componentes óticos de proteína específicos** são as seguintes:

- Comprimentos de onda: 655nm
- Potência máxima de saída: 0,5 mW
- Nível de laser: Classe II

1.6.6 Dispositivo de aquecimento

ATTENZIONE

- Se a ferramenta for removida sem permissão, o aquecimento anormal durante a falha pode causar queimaduras.
- Só o pessoal técnico autorizado pode abrir o instrumento. Remova as peças relacionadas no estado de desligamento e resfriamento.

A deteção específica de proteínas requer um ambiente de temperatura relativamente estável, de modo que o instrumento é equipado com um dispositivo de aquecimento, suas especificações são as seguintes.

- Tensão de entrada: DC24V

- Corrente máxima: 1.25A

- Potência máxima: 30W

Um dispositivo está equipado com um interruptor de proteção de temperatura conectado ao seu dispositivo de aquecimento, que corta automaticamente a energia do dispositivo quando o aquecimento fica fora de controle e excede 60 ℃ durante uma falha. Durante a operação diária e em cada start-up, os usuários devem prestar atenção e observar se o alarme de temperatura anormal do módulo de deteção do instrumento não pode ser eliminado ou cheirar o instrumento emanando, eles devem cortar imediatamente o fornecimento de energia para o instrumento e, em seguida, entrar em contato com a empresa ou seus agentes de confiança para manutenção.

1.6.7 Compatibilidade eletromagnética (EMC)

ATTENZIONE

O instrumento não deve ser utilizado perto de fontes de radiação fortes (por exemplo, fontes de radiofrequência não blindadas), caso contrário o analisador pode ser perturbado.

CAUTELA

- Os usuários são responsáveis por confirmar o ambiente EMC e operar o analisador normalmente.
- Recomenda-se que o ambiente eletromagnético seja avaliado antes de usar o analisador.

Auto Hematology Analyzer atende aos requisitos de emissão eletromagnética e imunidade estabelecidos em GB/T18268.1 e GB/T 18268.26. A tabela abaixo.

<table>
<tr><th colspan="4">Requisitos em matéria de emissões eletromagnéticas</th></tr>
<tr><th colspan="2">Testes de emissões</th><th colspan="2">Requisitos de ensaio</th></tr>
<tr><td colspan="2">Grã-Bretanha 4824
Ruído Conduzido</td><td colspan="2" rowspan="2">1Modo Classe B</td></tr>
<tr><td colspan="2">Grã-Bretanha 4824
Modo Ruído Irradiado1Classe B</td></tr>
<tr><td colspan="2">Grã-Bretanha 17625,1
Corrente harmónica</td><td colspan="2">Classe A</td></tr>
<tr><td colspan="2">GB 17625,2
Flutuação de tensão e cintilação</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><th colspan="4">Requisitos de imunidade eletromagnética</th></tr>
<tr><th>Item de teste de imunizantes</th><th>Padrão pi loto</th><th>Resultados dos testes</th><th>Cumprimento dos critérios de desempenho</th></tr>
<tr><td>ESD</td><td>GB/T 17626,2</td><td>Descarga de ar: ±2, ±4, ±8kV
Descarga de contato: ±2, ±4kV</td><td>B</td></tr>
<tr><td>Campo eletromagnético irradiado</td><td>GB/T 17626,3</td><td>3V/m， 80MHz ~ 2.0GHz，80%AM</td><td>Um</td></tr>
<tr><td>EFT</td><td>GB/T 17626,4</td><td>±1kV（5/50ns，5kHz）</td><td>B</td></tr>
<tr><td>Subindo</td><td>GB/T 17626,5</td><td>2kV L-PE,N-PE
1kV L-N</td><td>B</td></tr>
<tr><td>Imunidade conduzida</td><td>GB/T 17626,6</td><td>3V/m，150kHz ~ 80MHz，80%AM</td><td>Um</td></tr>
<tr><td>Campo magnético de FREQUÊNCIA A limentação</td><td>GB/T 17626,8</td><td>3A/m，50Hz/60Hz</td><td>Um</td></tr>
<tr><td>Quedas e interrupções de tensão</td><td>GB/T 17626,11</td><td>0%UT,1 ciclo 40%UT,5/6 ciclo 70%UT,25/30 ciclo
<5%UT, 250/300 ciclo</td><td>B
C
C
C</td></tr>
<tr><td colspan="4">Discriminação no desempenho:
Um. Durante os testes, o desempenho é normal dentro dos limites das especificações.
B. Durante os testes, a função ou o desempenho são temporariamente reduzidos ou perdidos, mas podem ser recuperados por conta própria.
C. Durante os ensaios, a função ou o desempenho são temporariamente reduzidos ou perdidos, mas é necessária a intervenção do operador ou a recuperação do sistema.</td></tr>
</table>

1.7 Remover ou reduzir instruções stop

- Soro, sangue total, reagentes ou outros fluidos são considerados infeciosos. Se uma pequena quantidade for derramada na superfície do instrumento, limpe-a com "álcool 75%" mergulhado em um cotonete; Caso contrário, tocar na superfície da ferramenta pode causar riscos biológicos, como infeção. Se houver uma grande quantidade de líquido derramado e infiltrado no instrumento, interrompa o uso, puxe a fonte de alimentação para fora da tomada e entre em contato com seu agente local.
- Comprar um dispositivo para se mover, mudar a posição de operação, doá-lo, emprestá-lo, repará-lo, etc., envolve a desinfeção completa de sua superfície para minimizar os riscos biológicos. Em caso de colisão, queda e outras situações, quer haja danos óbvios na superfície ou no interior da estrutura do instrumento, pare de utilizar o instrumento e contacte o seu agente local.
- Quando o período de garantia expirar, se a ferramenta quebrar, você deve entrar em contato com o engenheiro de manutenção, engenheiro de manutenção qualificado para repará-la, caso contrário, pode causar choque elétrico e outros riscos existem. Recomenda-se entrar em contato antes de fazer reparos.
- Quando a ferramenta atingir seu período de término (a vida útil da ferramenta é de 8 anos), recomenda-se parar de usá-la ou usá-la após uma revisão total e manutenção por você.
- De acordo com o esquema, os usuários só podem usar o dispositivo por pessoal autorizado treinado por seus agentes, pois correm o risco de comprometer a proteção fornecida pelo dispositivo ou ter um impacto significativo nos resultados dos testes.

2 Instalação

2.1 Introdução

ATTENZIONE

Instalação por pessoal não autorizado ou treinado. pode causar danos pessoais ou danos ao analisador. Não instale o analisador sem a presença de pessoal autorizado.

O analisador passou por testes rigorosos antes de ser enviado da fábrica. Símbolos e instruções reconhecidos internacionalmente mostram ao transportador como manusear corretamente esta ferramenta eletrónica durante o transporte. Ao receber o analisador, inspecione cuidadosamente a embalagem. Se você vir quaisquer sinais de manuseio incorreto ou danos, entre em contato com o agente de atendimento ao cliente local imediatamente.

2.2 Pessoal de instalação

O analisador só deve ser instalado pelos seus agentes autorizados. Você precisa fornecer o ambiente e o espaço adequados. Quando o analisador precisar ser transferido, entre em contato com agentes locais.

Quando receber o analisador, notifique o agente local imediatamente.

2.3 Requisitos de instalação

ATTENZIONE

- Ligue apenas a uma tomada devidamente aterrada.
- Antes de ligar o analisador, certifique-se de que a tensão de entrada atende aos requisitos.
- Não coloque o dispositivo num local onde o dispositivo de desconexão seja difícil de utilizar.

CAUTELA

- O uso de um patch board pode introduzir interferência elétrica e gerar resultados de análise incorretos. Coloque o analisador perto da tomada elétrica para evitar o uso de patchboard.
- Use o cabo de alimentação removível original fornecido com o analisador. O uso de outros cabos de alimentação pode danificar o analisador ou gerar resultados de análise incorretos.
- Pode causar descarga eletromagnética prejudicial e conclusões incorretas quando o analisador é usado em um ambiente que contém material artificial (como tecido sintético, tapete, etc.).

Os requisitos de instalação para o analisador são os seguintes.

Ambiente de Instalação	Necessidades
Sítio	• Terreno plano e bancada estável com capacidade de carga de ≥50 kg. • Livre de poeira, vibração mecânica, fontes de calor e vento, contaminação, fonte de ruído pesado ou interferência elétrica. • Evite a luz solar direta e mantenha uma boa ventilação. • É recomendável que você avalie o ambiente eletromagnético do seu laboratório antes de usar o analisador. • Mantenha o analisador longe de fontes de forte interferência eletromagnética, caso contrário, seu bom funcionamento pode ser
Espaço (além do espaço necessário para o próprio analisador, Retirada)	• Pelo menos 50 cm de cada lado, que é o acesso preferencial para realizar procedimentos de serviço. • Pelo menos 20 cm da parte traseira para fiação e ventilação. • Espaço suficiente acima e abaixo da bancada para acomodar contentores de resíduos. • Coloque o analisador perto da tomada elétrica e evite ser bloqueado por objetos, para que você possa facilmente desconectar o plugue conforme necessário.

Ambiente de Instalação	Necessidades
Temperatura de Exercício ideal	10°C~32°C
Humidade de funcionamento ideal	20%~85%
Pressão atmosférica de funcionamento	70kPa~106kPa
Ventilação	Mantenha a troca de ar para garantir uma boa circulação de ar. O vento não deve soprar diretamente sobre o analisador.
Alimentação	Potência de entrada: AC100V~240V, 50/60Hz, saída: D C24V, 5A.
Radiação eletromagnética	Mantenha o analisador longe de motores elétricos de escova, equipamentos fluorescentes intermitentes e equipamentos de contato elétrico que são frequentemente ligados/desligados.
Kit de reagente de resíduos	Kit de reagente de resíduos de acordo com os requisitos das autoridades locais de proteção ambiental.

2.4 Inspeção de danos

Descompacte o analisador seguindo estas etapas:

- A embalagem exterior é colocada ao contrário ou distorcida.
- A embalagem exterior apresenta sinais evidentes de exposição a condições húmidas.
- A embalagem exterior apresenta sinais evidentes de queda.
- A embalagem exterior apresenta sinais de abertura.

Depois de encontrar os danos acima, notifique seu agente local imediatamente.

Se a embalagem estiver intacta, abra a embalagem na presença dos seus agentes e aplique as seguintes inspeções:

- Verifique se todos os itens listados na lista de embalagem estão no pacote.
- Inspecione cuidadosamente a aparência de todos os itens para ver se eles estão danificados ou distorcidos.

2.5 Desembalar

Descompacte o analisador seguindo estas etapas:

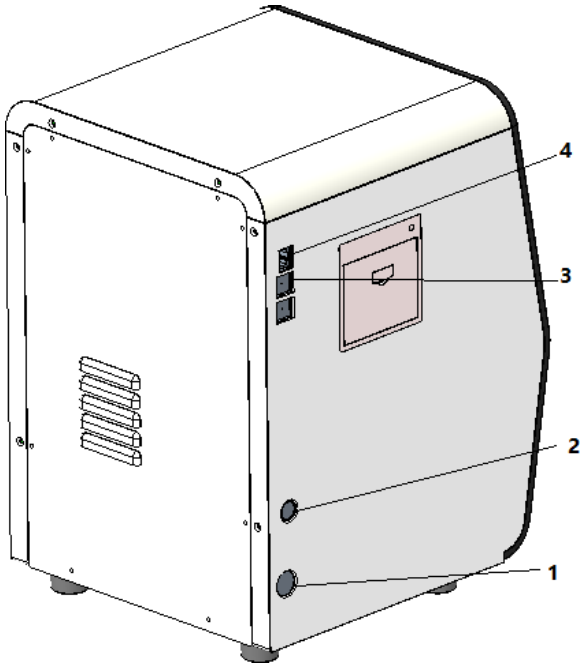
1. Abra a caixa de embalagem exterior; retirar o pacote de acessórios; Remova o analisador juntamente com os materiais de proteção e amortecimento.
2. Retire a espuma e o saco protetor de PE.

2.6 Conectando o sistema de análise

2.6.1 Conexões elétricas

Die Consulte a Figura 2-1 para as conexões elétricas do analisador.

Figura 2-1 A Conectando linhas de energia



1: Interruptor de alimentação
2: Conector de alimentação 3:
USB
4: LAN

2.6.2 Ligar o LIS

Se o analisador precisar de estar ligado ao sistema de informação laboratorial (doravante designado por LIS), pode concluir a ligação seguindo os passos nesta secção.

2.6.2.1 Instalação da estação de trabalho LIS

1. Instale a estação de trabalho LIS e defina o tipo e o modelo do analisador.
2. Inicie sessão na interface de configuração de rede da estação de trabalho LIS após a instalação e defina o endereço IP de monitorização e o número da porta.

NOTA

Entre em contato com o engenheiro do cliente para obter a descrição do protocolo de comunicação LIS para ***analisadores hematológicos*** para completar o suporte da estação de trabalho LIS para o protocolo de comunicação LIS.

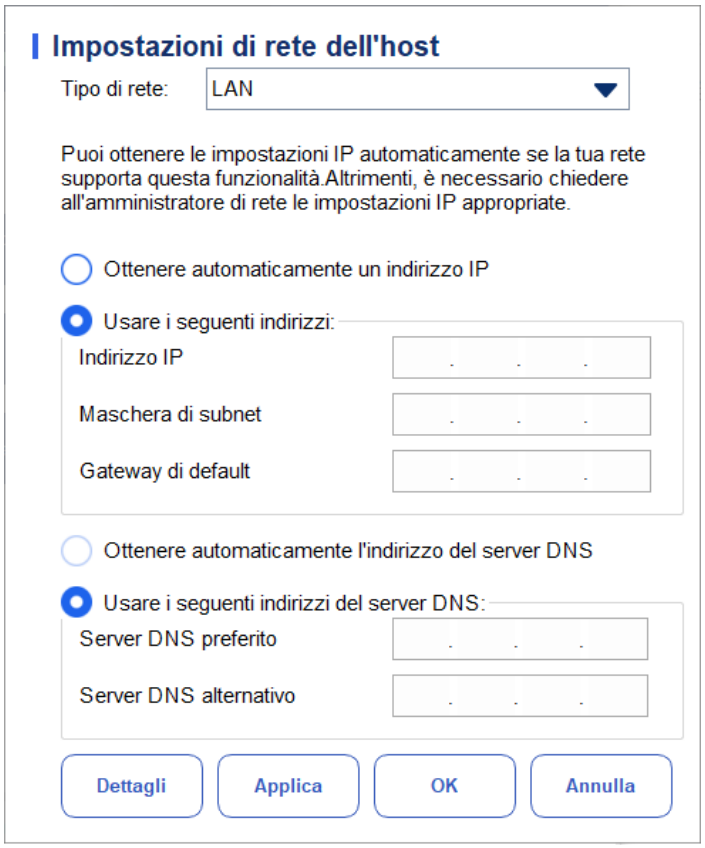
2.6.2.2 Configurações de rede

1. Use um cabo de rede para conectar o analisador à rede local do LIS.
2. Faça login no software analisador automático de hematologia como administrador; Se o analisador estiver ligado, ignore esta etapa.

   Para mais informações, ver 6.3 Arranque. Todo o processo de inicialização levará de 3 a 5 minutos. Por favor, seja paciente.
3. Clique em Configurações de Rede na área Comunicar.

   A interface de configurações de rede com fio será exibida. ver Figura 2-2.

Figura 2-2 Configurações de rede com fio



4. Defina o endereço IP e outras informações de rede do analisador de acordo com a situação real.

- Se você estiver acessando sua rede através de um roteador em seu site, selecione Obter um endereço IP automaticamente e **Obter o endereço do servidor DNS automaticamente.**
- ➢ Se você estiver acessando a rede através de um switch de rede ou se o analisador estiver conectado diretamente ao LIS no site, selecione **Usar o seguinte** endereço, que definirá manualmente o endereço IP e a máscara de sub-rede do analisador. Os endereços IP do analisador e do LIS

deve estar na seringa mesmo segmento de rede. Além disso, suas máscaras de sub-rede devem ser as mesmas, enquanto os outros parâmetros podem permanecer nulos.

Para obter descrições detalhadas dos parâmetros, consulte ***5.6.1 Configurações de rede***.

5. Clique em **OK** para salvar as configurações e fechar a caixa de diálogo.

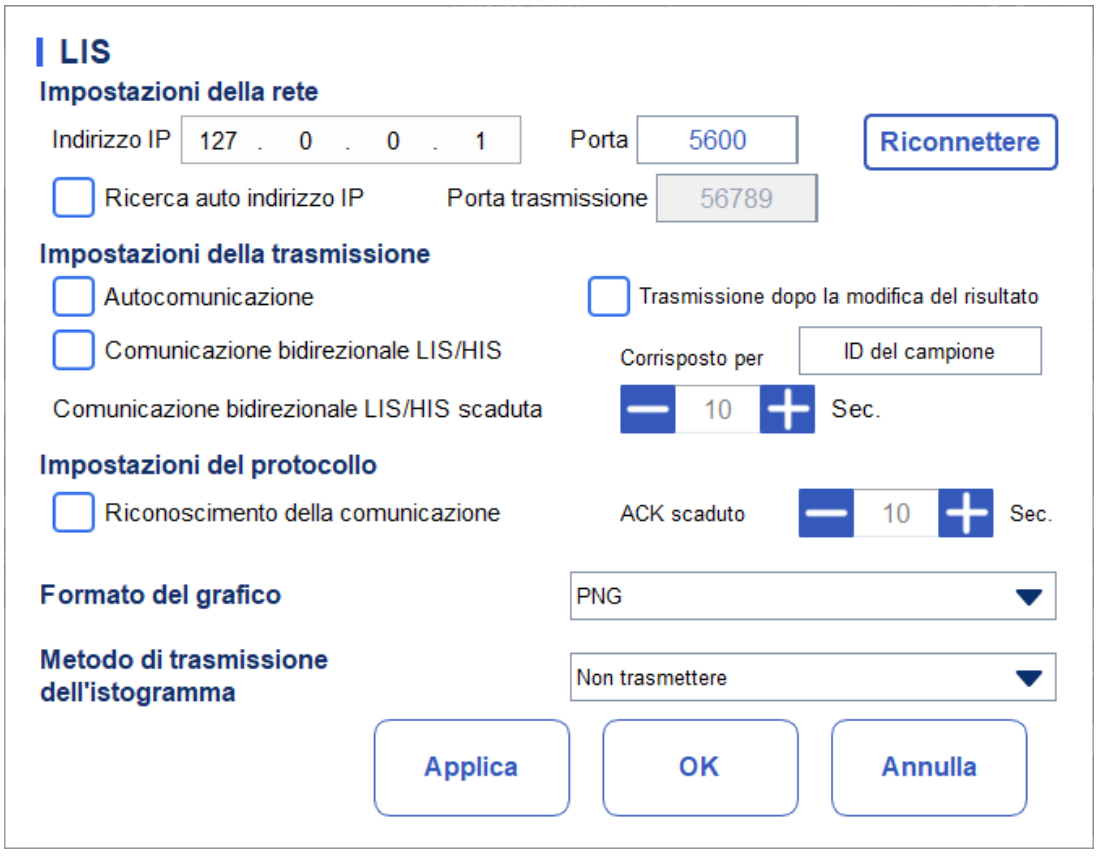
2.6.2.3 Conectando o analisador ao LIS

1. Faça login no software analisador automático de hematologia como administrador; Se o analisador estiver ligado, ignore esta etapa.

   Para mais informações, ver 6.3 Arranque. Todo o processo não levará mais de 5 minutos. Por favor, seja paciente.

2. Na interface de instalação, clique em Comunicação LIS na seleção Comunicação para entrar na interface de configuração de comunicação do Sistema de Informação Laboratorial (LIS). Veja a Figura 2-3.

Figura 2-3 Configurações de comunicação LIS



3. Introduza o endereço IP e a porta da estação de trabalho LIS na área **Definições de Rede**.

   Encontre o endereço IP e a porta do LIS na interface de configuração de rede na estação de trabalho LIS; Se não conseguir encontrar o endereço IP, tente o seguinte método:

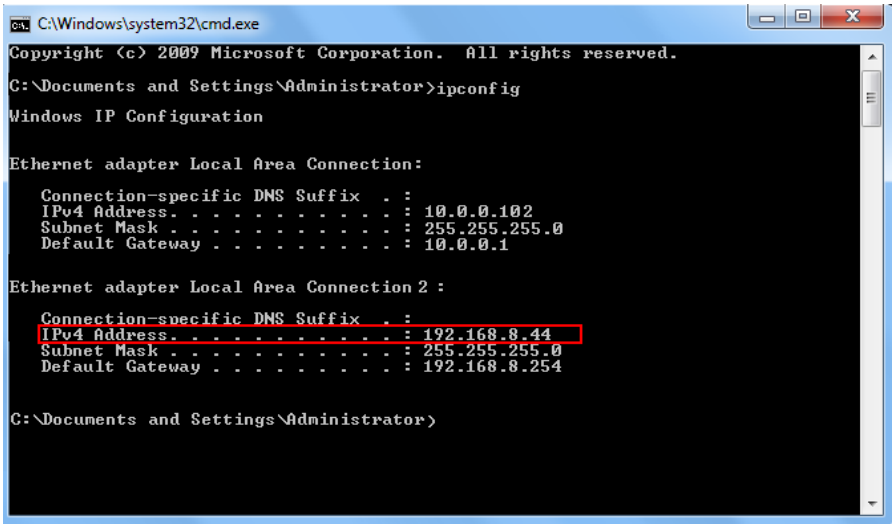
a. Inicie sessão no sistema operativo da estação de trabalho LIS.

b. Pressione a tecla de combinação [Windows+R] para abrir a janela Executar.

c. Digite cmd e clique em OK.

d. Digite o comando ipconfig em cmd.exe janela foi

ignorada. A interface exibe conteúdo semelhante da



seguinte forma:

O endereço IPv4 na caixa vermelha é o endereço IP da estação de trabalho LIS.

NOTA

- O endereço IP 192.168.8.44 da estação de trabalho LIS mostrado como acima é usado como exemplo, o IP real deve estar no mesmo segmento de rede com o servidor LIS.
- Consulte a Tabela 5-5 para outros parâmetros.

4. Clique em **OK** para salvar as configurações.
5. Verifique se a conexão foi bem-sucedida.

- O ícone LIS no canto superior direito da tela do analisador muda de cinza

para branco

, indicando que o software do analisador de hematologia automatizado está conectado com sucesso ao LIS.
- Se o ícone permanecer cinza, a conexão falhará. Verifique se o endereço IP e a porta do LIS estão corretos e reconecte-se como nas etapas acima; Se o problema persistir, entre em contato com o administrador da rede hospitalar ou com o técnico de atendimento ao cliente para lidar com ele.

2.7 Instalação do papel térmico

CAUTELA

- Utilize apenas papel térmico especificado. Caso contrário, poderá causar danos à cabeça térmica da impressora, ou a impressora poderá não conseguir imprimir, ou poderá ocorrer má qualidade de impressão.
- Nunca puxe o papel térmico da impressora com força quando o registo estiver em curso. Caso contrário, pode causar danos à impressora térmica.
- Não deixe a porta da impressora térmica aberta, a menos que esteja a instalar papel ou a remover erros.
- A instalação incorreta do papel da impressora térmica pode emperrar o papel e/ou causar impressões em branco.

NOTA

Remova o papel de suporte entre a cabeça da impressora térmica e o rolo dentro da impressora térmica antes de instalar o papel térmico pela primeira vez.

Siga os procedimentos abaixo para instalar o papel térmico.

1. Use a trava (como mostrado na Figura 2-4) na porta da impressora térmica para abrir a porta.

Figura 2-4 Instalação do papel térmico (1)

2. Insira um novo rolo no compartimento como mostrado abaixo.

Figura 2-5 Instalação do papel térmico (2)

3. Feche a porta da impressora térmica.
4. Verifique se o papel está instalado corretamente e se o final do papel se alimenta a partir da parte superior.

Figura 2-6 Instalação do papel térmico (3)

5. Para garantir o uso normal de papel térmico, pressione a tecla de alimentação para iniciar a alimentação de papel e, em seguida, pressione o botão de alimentação novamente para parar de alimentar quando o papel curto for enviado.

3 Visão geral do sistema

3.1 Introdução

O Analisador Automático de Hematologia é um analisador quantitativo automatizado de hematologia, contador diferencial de 3 partes e medição específica da concentração de proteínas usado em laboratórios clínicos.

Esta seção detalha o uso pretendido do analisador, parâmetros de medição, estrutura, interface do usuário e reagentes compatíveis.

3.2 Utilização prevista

Destina-se à contagem de células sanguíneas, classificação em 3 partes de glóbulos brancos, medição da concentração de hemoglobina e medição da concentração de proteínas específicas em exames clínicos.

NOTA

O analisador destina-se à triagem no exame clínico. Ao fazer um julgamento clínico com base nos resultados da análise, os médicos também devem ter em conta os resultados de exames clínicos ou outros resultados de testes.

3.3 Parâmetros de medição

O analisador oferece 4 modos de medição: CBC, CBC+CRP, CBC+SAA e CBC+CRP+SAA. Para diferentes modos de medição, o analisador produz os resultados da medição com os parâmetros correspondentes.

- CBC

  O analisador fornece resultados de análise quantitativa com 21 parâmetros hematológicos, 3 histogramas.

- CBC+CRP

  O analisador fornece resultados de análise quantitativa com 22 parâmetros (incluindo 21 parâmetros hematológicos e 1 parâmetro PCR) e 3 histogramas.

- CBC+SAA

  O analisador fornece resultados de análise quantitativa com 22 parâmetros (incluindo 21 parâmetros hematológicos e 1 parâmetro SAA) e 3 histogramas.

- CBC+CRP+SAA

O analisador fornece resultados de análise quantitativa com 23 parâmetros (incluindo 21 parâmetros hematológicos, 1 parâmetro CRP e 1 parâmetro SAA) e 3 histogramas.

Como mostrado abaixo:

Tipo e	Nome do parâmetro	Encurtamento	CBC	PCR CBC+	CBC+SAA	CBC+CRP+METEOROLOGIA
leucócitos (7 artigos)	Contagem de glóbulos brancos	Leucócitos	√	√	√	√
	Percentagem granulócitos	Grande %	√	√	√	√
	Percentagem de linfócitos	Lym%	√	√	√	√
	Percentagens de células de tamanho médio	Média %	√	√	√	√
	Número de granulócitos	Ótimo#	√	√	√	√
	Número de linfócitos	Lym#	√	√	√	√
	Número de células de tamanho médio	Média#	√	√	√	√
RBC (8 artigos)	Contagem de glóbulos vermelhos	RBC	√	√	√	√
	Concentração de hemoglobina	HGB	√	√	√	√
	Volume corpuscular médio	MCV	√	√	√	√
	Hemoglobina corpuscular média	MCH	√	√	√	√
	Concentração média de hemoglobina corpuscular	MCHC	√	√	√	√
	Largura de Distribuição de glóbulos vermelhos - Coeficiente de variação	RDW-CV	√	√	√	√
	Largura de Distribuição de glóbulos vermelhos - desvio padrão	RDW-SD	√	√	√	√
	Hematócrito	HCT	√	√	√	√
PLT	Plaquetas	PLT	√	√	√	√

Tipo e	Nome do parâmetro	Encurtamento	CBC	PCR CBC+	CBC+SAA	CBC+CRP +METEOROLOGIA
(6 artigos)	Volume plaquetário médio	MPV	√	√	√	√
	Largura de distribuição plaquetária	PDW	√	√	√	√
	Plaquetas	PCT	√	√	√	√
	Relação plaquetas/células grandes	P-LCR	√	√	√	√
	Grande contagem de células plaquetárias	P-LCC	√	√	√	√
Proteínas específico ele	Proteína C-reattiva	PCR	×	√	×	√
	Proteína amiloide sérica A	OBTÉM	×	×	√	√
Istogramma (3 itens)	Histograma de glóbulos brancos	Istograma ma WBC	√	√	√	√
	Histograma de glóbulos vermelhos	O istograma tem RBC	√	√	√	√
	Histograma plaquetário	Istograma tem PLT	√	√	√	√

NOTA

"√" significa que o parâmetro é fornecido no modo. "×" significa que o parâmetro não é fornecido.

3.4 Estrutura do analisador

ATTENZIONE

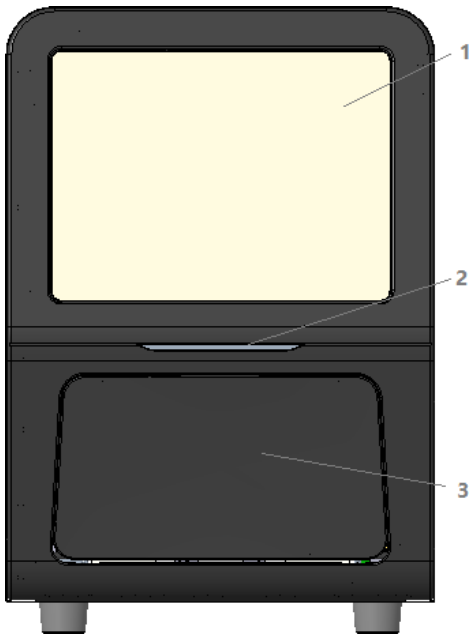
- Verifique a solidez de todas as portas, tampas e painéis antes de iniciar o analisador.
- É aconselhável que duas pessoas o movam juntos quando o transporte for necessário, e certifique-se de seguir as instruções e usar as ferramentas apropriadas.
- Ligue apenas a uma tomada devidamente aterrada.
- Para evitar choques elétricos, desligue a fonte de alimentação antes de abrir a tampa.
- Para evitar incêndios, utilize fusíveis com o número de modelo especificado e a corrente de operação.

3.4.1 Convidado

O analisador automático de hematologia consiste na unidade principal (analisador) e acessórios. A unidade principal é a parte principal para a análise e processamento de dados.

- Parte frontal do analisador

Figura 3-1 Frente do analisador

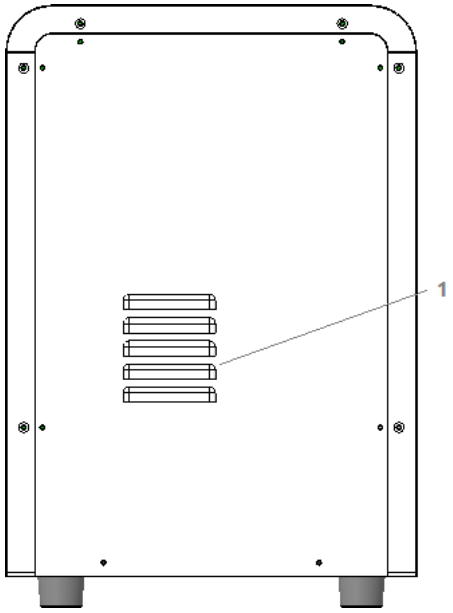


1: Ecrã táctil 2: Indicador de ligar/estado

3: Porta de carregamento, abre e fecha para acomodar reagentes para análise

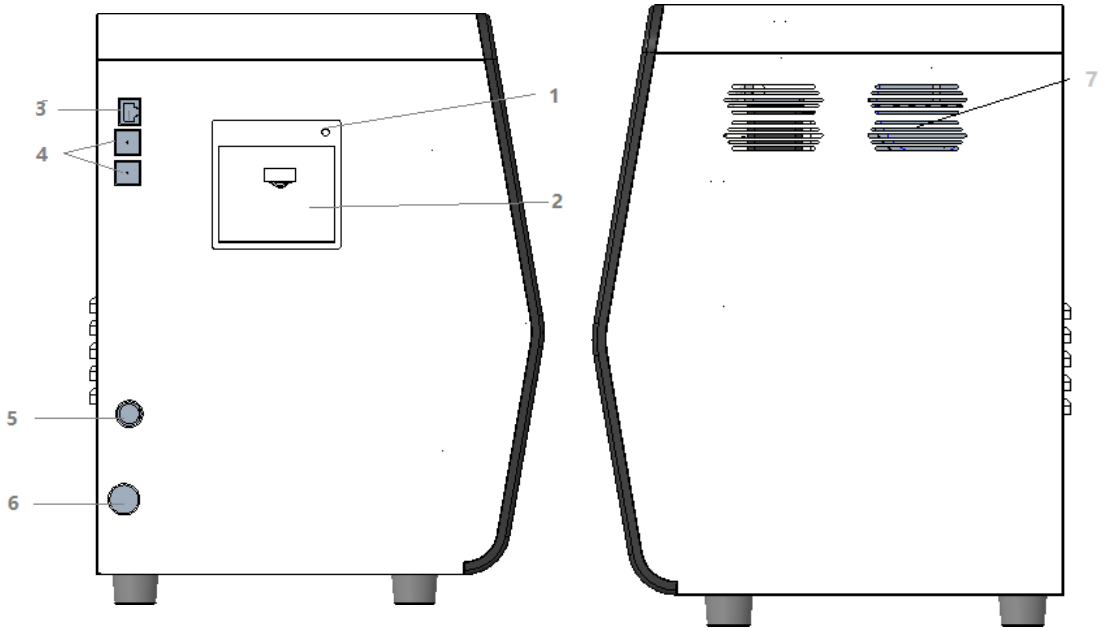
- Parte traseira do analisador

Figura 3-2 Parte traseira do analisador



1: Furo de emissão de calor

Figura 3-3 Lado esquerdo e direito do analisador



1: Chave de alimentação de papel/indicador de status da impressora

2: Compartimento de papel da impressora térmica

3: Interface de rede LAN 4: Interface USB

5: Entrada AC 6: Interruptor de alimentação 7: Orifício de emissão de calor

NOTA

O interruptor de alimentação no lado esquerdo é usado para operação diária.

3.4.2 Ecrã táctil

A tela sensível ao toque está localizada na parte frontal do analisador para executar operações de interface, realizar análises e exibir informações.

3.4.3 Indicador de alimentação/estado

O indicador de status está localizado na seção do meio do lado esquerdo do analisador (frente).

Ele mostra o status do analisador, incluindo pronto, em execução, erro, suspensão e ligar / desligar, etc.

Os indicadores mudam com o estado da unidade principal. Os pormenores são apresentados no quadro 3-1.

Quadros 3-1 Principais Indicadores de Estado das Unidades

Status do analisador	Estado do indicador	Comentários
Encerramento	Desligado	A unidade principal foi desligada.
Interrupção execução com condições de erro	Luz vermelha acesa	Interrompendo a execução com erros
Execução com condições de erro	Luz vermelha cintilante	Executando com erros
Execução com condições de erro	Luz cintilante laranja	Ainda em execução enquanto o erro ocorre.
Raça	Luz verde cintilante	As ações de sequência são executadas em Claro que sim.
Olá;	Acesso a semáforos verdes	É permitida a execução de ações de sequência.

NOTA

Enquanto o analisador estiver em execução, se o indicador sair, entre em contato com o agente para manutenção.

3.4.4 Impressora térmica

A impressora térmica está localizada no lado esquerdo da posição frontal do ecrã táctil, que consiste na chave de alimentação de papel e na chave para abrir o compartimento de papel da impressora térmica. Ele enviará o papel com os resultados depois de pressionar a tecla de alimentação de papel; Você pode ativar a chave de abertura para mudar o papel para a impressora térmica.

3.4.5 Chave de alimentação de papel

A chave de alimentação de papel está localizada no canto superior direito da impressora térmica. Depois de pressioná-lo, a impressora térmica embutida enviará o papel com os registros.

3.4.6 Interruptor de alimentação

CAUTELA

Para evitar danos, não ligue / desligue repetidamente o analisador em um curto espaço de tempo.

Um interruptor de alimentação está localizado no lado inferior esquerdo do analisador. Ativa ou desliga o analisador.

3.4.7 Interface USB

A interface USB está localizada no lado esquerdo da unidade principal. Existem 4 interfaces no total para equipamentos externos (impressora, scanner de código de barras, mouse ou teclado e assim por diante) conexão ou transmissão de dados.

3.4.8 Interface de rede

A interface de rede está localizada no lado esquerdo da unidade principal. Há 1 interface de rede no total para conexão via Ethernet.

3.4.9 Equipamento exterior (opcional)

O analisador pode ser conectado com os seguintes equipamentos externos:

- Teclado

  O teclado está conectado com a interface USB no lado esquerdo do analisador para controlar o analisador.

- Rato

  O mouse é conectado com a interface USB no lado esquerdo do analisador para operações no analisador.

- Impressora

  A impressora está conectada com a interface USB no lado esquerdo do analisador para imprimir relatórios e outras informações exibidas na tela.

- Scanner de código de barras

  O scanner de código de barras é conectado com a interface USB no lado esquerdo do scanner para inserir informações de código de barras de forma rápida e fácil.

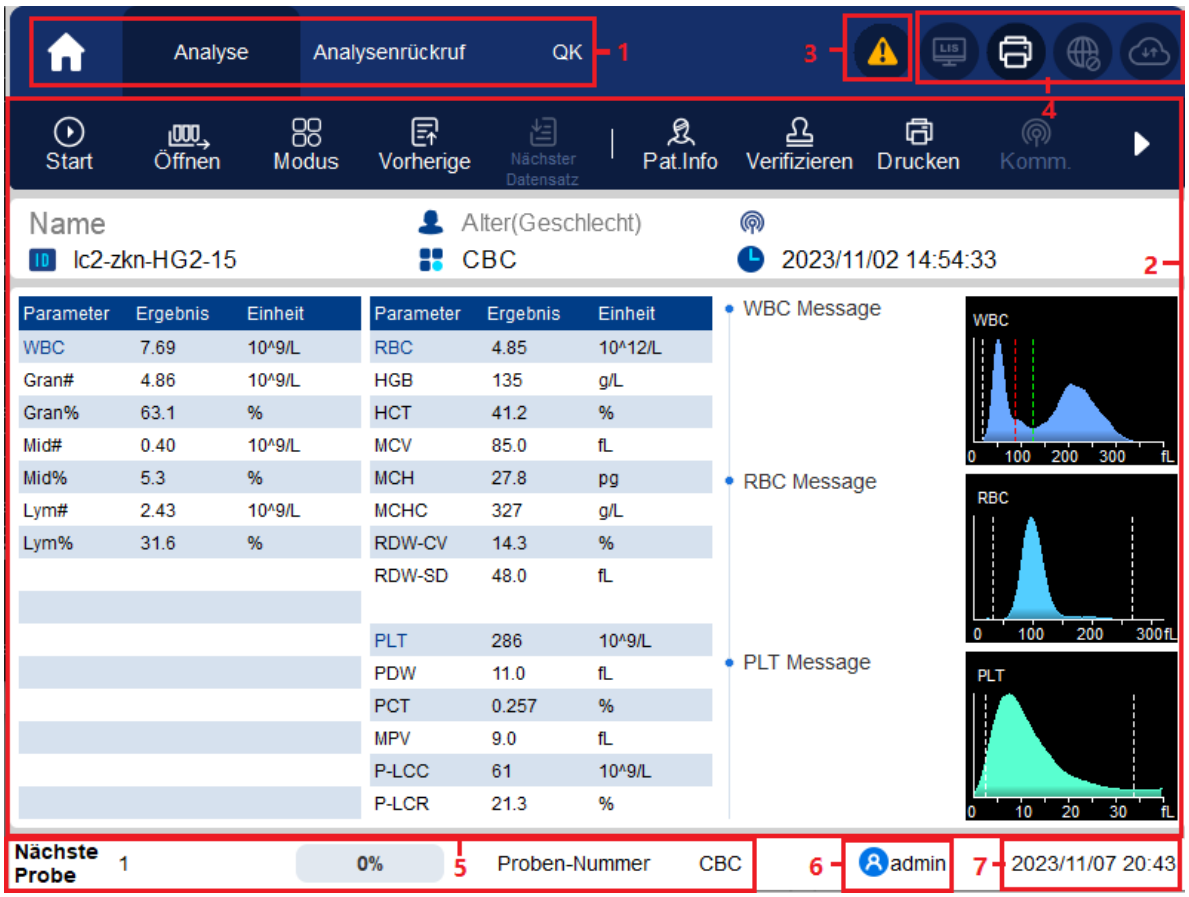
- Disco flash USB

O disco flash USB está conectado com a interface USB no lado esquerdo do analisador para exportar dados de amostra.

3.5 Interface de utilizador

Após o procedimento de inicialização, você será levado para a interface do usuário (Análise de exemplo por padrão). Veja a Figura 3-4.

Figura 3-4 Interface do usuário



A interface pode ser dividida em diferentes áreas da seguinte forma, de acordo com as suas funções:

- 1 – Área de navegação do menu

  Na parte superior da tela está a área de navegação do menu. Uma vez que um botão de menu é pressionado, o sistema muda imediatamente para a tela correspondente.

- 2 – Área de exibição de conteúdo do menu

  Exibe a tela selecionada e os botões de função correspondentes.

- 3 – Área da mensagem de erro

  Quando ocorre um erro de sistema, ele exibe pontos de exclamação intermitentes.

  Clique nesta área, você pode lidar com erros na caixa de diálogo pop-up do guia de solução de problemas. Para obter mais informações, consulte ***12 Solução de problemas***.

- 4 – Área de Visualização do Estado

No canto superior direito da tela está a área de exibição de status onde o

Exibido da esquerda para a direita o status da conexão entre o computador e o sistema LIS, o status da impressora, o status da conexão de rede e o status da transmissão do DyCloud. Os ícones mudam com o status da unidade principal, como mostrado na Tabela 3-2.

Tabelas 3-2 Descrição do ícone de status

Estado	Ícone	Comentários
LIS/HIS-Status	Ícone cinza	O analisador não está conectado ao LIS/HIS.
	Ícone branco	O analisador está ligado ao LIS/HIS.
Estado de impressão	Ícone cinza	A impressora externa ainda não está conectada ao analisador.
	Ícone branco	A impressora externa está conectada ao analisador.
Estado da ligação de rede com fios	Ícone cinza	O analisador não está conectado à rede com fio.
	Ícone branco	O analisador está conectado à rede cabeada.
Estado da Ligação WIFI	Ícone cinza	O analisador não está conectado à rede sem fio.
	Ícone cinza	O módulo WIFI está danificado ou sem módulo WIFI.
	Ícone branco	O analisador está ligado à sua rede sem fios.
Status de transmissão do DyCloud	Ícone cinza	O analisador não está conectado ao sistema DyCloud.
	Ícone branco	O analisador está conectado ao sistema DyCloud.

- 5 - Área de informação da amostra seguinte

  Esta área exibe informações sobre o ID da amostra, a localização da amostra e o modo sanguíneo da próxima amostra.

- 6 - Nome de usuário atual
- 7 - A data e hora atuais do analisador.

4 Princípio de funcionamento

4.1 Introdução

Os métodos de medição utilizados neste analisador são: o método de impedância elétrica para determinar os glóbulos brancos, eritrócitos e PLTs e sua distribuição volumétrica; o método colorimétrico para a determinação do HGB. Durante cada ciclo de análise, a amostra é aspirada, diluída e misturada antes de se efetuar a determinação para cada parâmetro.

4.2 Aspiração

O analisador suporta o modo de sangue total

No modo Sangue Total, o analisador extrai a amostra em uma quantidade de sangue total.

4.3 Diluição

Após ser aspirado para o analisador e reagir com os reagentes em procedimentos de diluição paralelos. A amostra forma uma amostra de teste que corresponde ao modo de análise.

Para atender a diferentes necessidades, o analisador oferece 1 modos de trabalho: sangue total venoso e 4 modos de medição (CBC, CBC+CRP, CBC+SAA, CBC+CRP+SAA).

Tomando como exemplo as modalidades CBC+PCR, esta secção apresenta separadamente os procedimentos para diluir a amostra de ensaio em modo de sangue total.

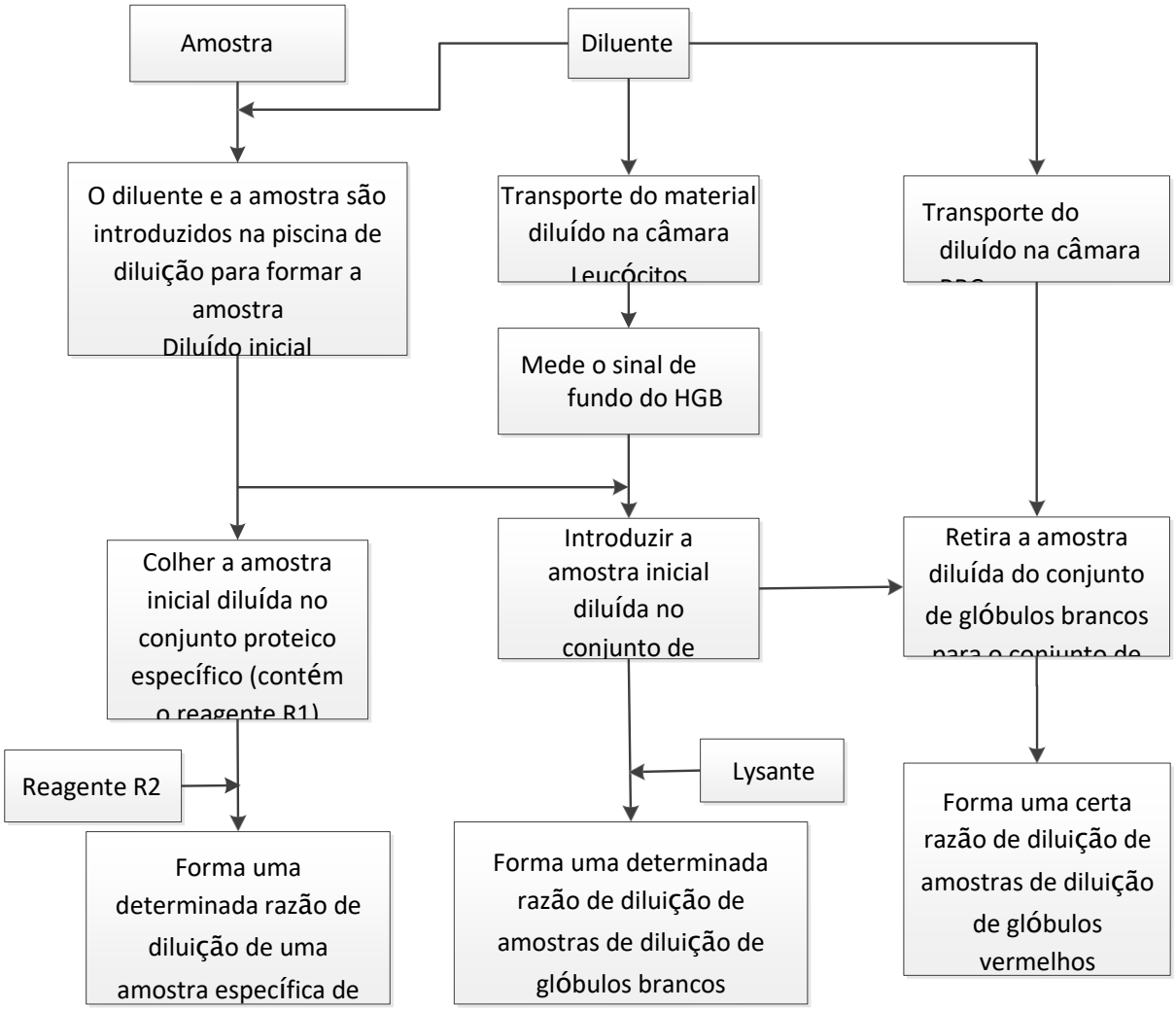
NOTA

O modo CBC é usado para hemogramas, diferenciação de glóbulos brancos e medição da concentração de hemoglobina (concentração de HGB).

4.3.1 Procedimentos de diluição no modo CBC + PCR do sangue total

No modo CBC+ CRP no sangue total (consistente com CBC+SAA), as amostras a serem testadas são tratadas com diferentes reagentes para formar amostras de teste para medição de RBC/PLT, medição de leucócitos/HGB e medição específica de proteína. Os procedimentos de diluição são apresentados na Figura 4-1.

Figura 4-1 Procedimentos de diluição no modo CBC+PCR no sangue total



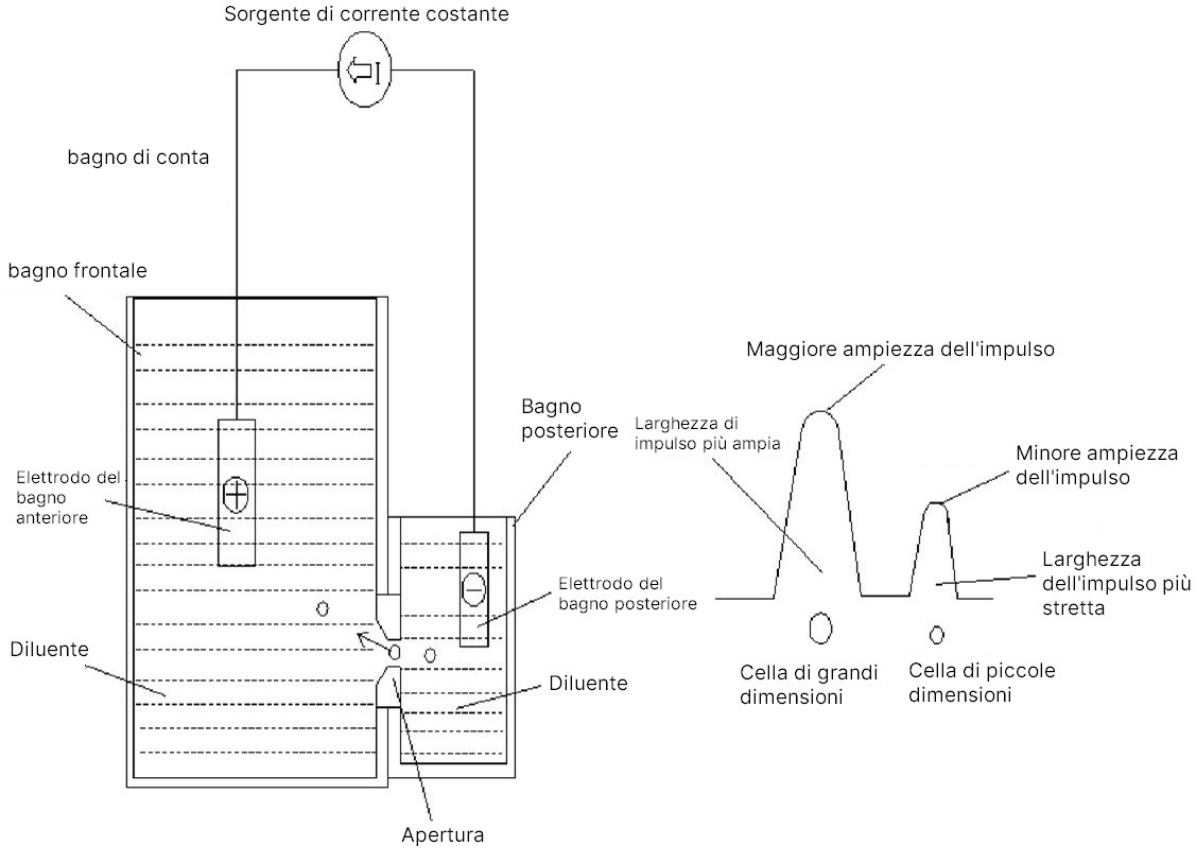
4.4 Medição WBC/RBC/PLT

O analisador deteta a contagem de glóbulos brancos, contagem de glóbulos vermelhos e contagem de plaquetas e sua distribuição de volume pelo método de impedância e, eventualmente, obtém os resultados dos parâmetros relacionados.

4.4.1 Método de impedância elétrica

LBCs/GLOBULES/PLTs são contados e dimensionados usando o método de impedância elétrica. Este método baseia-se na medição das alterações na resistência elétrica produzida por uma partícula, que neste caso é uma célula sanguínea, suspensa num diluente condutor à medida que passa por uma abertura de tamanho conhecido. Um elétrodo é imerso no líquido de ambos os lados da abertura para criar um caminho elétrico. À medida que cada partícula passa pela abertura, uma mudança transitória na resistência é produzida entre os eletrodos. Esta alteração produz um pulso elétrico mensurável. O número de pulsos assim gerados é igual ao número de partículas que passaram pela abertura. A amplitude de cada pulso é proporcional ao volume de cada partícula.

Figura 4-2 Método de impedância elétrica



Cada pulso é amplificado e comparado com o canal de tensão de referência interno, que só aceita pulsos de uma certa amplitude. Se o pulso gerado for superior ao valor limite inferior WBC/RBC/PLT, é contado como WBC/RBC/PLT. A distribuição do volume celular é determinada pela contagem de células dentro de cada canal classificadas pela largura de pulso.

O analisador apresenta o histograma WBC/RBC/PLT, onde a coordenada x representa o volume celular (fL) e a coordenada y representa o número de células.

4.4.2 Derivação dos parâmetros dos glóbulos brancos

Os glóbulos brancos têm uma variedade de tipos e podem ser classificados de acordo com o seu volume. O

O volume de cada tipo de célula varia com o diluente, lise e tempo de lise adicionados. Com a ação dos reagentes, os glóbulos brancos podem ser classificados em três grupos, na ordem de pequeno volume a grande volume: linfócitos, células de médio porte (incluindo monócitos, eosinófilos e basófilos) e granulócitos.

Com base no histograma de glóbulos brancos e análise para a zona de Lym, zona média e zona de Gran, o analisador pode obter a percentagem de linfócitos (Lym%), a percentagem de células de tamanho médio (Mid%) e a percentagem de granulócitos (Gran%), e então obter o número de linfócitos (Lym#), o número de células de tamanho médio (Mid#) e o número de granulócitos (Gran#) com base no cálculo com a contagem de glóbulos brancos obtida com impedância elétrica. A unidade do número de células 109/L.

- Contagem de glóbulos brancos

  A contagem de glóbulos brancos é o número de leucócitos medido diretamente pela contagem dos leucócitos que passam pela abertura.

- Percentagem de linfócitos (Lym%)

$$\text{Lym\%} = \frac{\text{Contagem de partículas na } \textit{zona} \text{ de Lym}}{\text{Soma da contagem de partículas na } \textit{zona de Lym}, \text{ zona } \textit{média} \text{ e } \textit{zona} \text{ Gran}} \times 100\%$$

- Percentagem de células de tamanho médio

$$\text{Média \%} = \frac{\text{Contagem de partículas na } \textit{zona} \text{ média}}{\text{Soma da contagem de partículas na } \textit{zona de Lym}, \text{ zona } \textit{média} \text{ e } \textit{zona} \text{ Gran}} \times 100\%$$

- Percentagem de granulócitos G (Gran%)

$$\text{Big\%} = \frac{\text{Contagem de partículas na } \textit{zona Gran}}{\text{Soma da contagem de partículas na } \textit{zona de Lym}, \text{ zona } \textit{central} \text{ e } \textit{zona} \text{ Gran}} \times 100\%$$

- Número de linfócitos (Lym#)

  $\text{Lym\#} = \text{WBC} \times \text{Lym\%}$

- Número de células de tamanho médio

  $\text{Mid\#} = \text{WBC} \times \text{Médio \%}$

- Número de granulócitos G (Gran#)

  $\text{Ótimo\#} = \text{WBC} \times \text{Ótimo\%}$

4.4.3 RBC

- Contagem de glóbulos vermelhos

  RBC (1012/L) é o número de eritrócitos medido diretamente pela contagem dos eritrócitos que passam pela abertura.

- Volume corpuscular médio

Com base no histograma de eritrócitos, este analisador calcula o volume corpuscular médio (VCM) e expressa o resultado em fL.

- Hematócrito (HCT), hemoglobina corpuscular média (MCH), concentração média de hemoglobina corpuscular (MCHC)

Este analisador calcula HCT (%), MCH (pg) e MCHC (g/L) da seguinte forma, onde RBC é expresso como 1012/L, MCV como fL e HGB como g/L.

$$HCT = \frac{RBC \times MXς}{10}$$

$$MCH = \frac{HGB}{RBC}$$

$$MCHC = \frac{HGB}{HCT} \times 100$$

Entre eles, a unidade de RBC é 1012/L, MCV é fL, HGB é fL.

- Coeficiente de variação da distribuição dos glóbulos vermelhos (RDW-CV)

  Com base no histograma de eritrócitos, este analisador calcula o CV (Coeficiente de Variação, %) da largura de distribuição dos eritrócitos.

- Desvio padrão da largura da distribuição dos glóbulos vermelhos (RDW-SD)

  RDW-SD (RBC Distribution Width – Standard Deviation, fL) é obtido calculando o desvio padrão da distribuição de tamanho dos glóbulos vermelhos.

4.4.4 PLT

- Conta piastrínica (conta PLT, 109/L)

  O PLT é medido diretamente através da contagem das plaquetas que passam pela abertura.

- Volume plaquetário médio (MPV, fL)

  Com base no histograma PLT, este analisador calcula o MPV.

- Largura de distribuição plaquetária (PDW)

  PDW é o desvio padrão geométrico (GSD) da distribuição do tamanho das plaquetas.

  Cada resultado de PDW é derivado de dados de histograma plaquetário e é relatado como 10 (GSD).

- Hematócrito plaquetário (PCT) ou plaquetário

  Este analisador calcula o PCT da seguinte forma e expressa-o em %, onde o PLT é expresso em 109/L e o MPV em fL.

  $$PCT = \frac{PLT \times MPV}{10000}$$

  Entre eles, a unidade do PLT é 109/L, MPV é fL.

- Grande contagem de células plaquetárias (P-LCC, 109/l))

  O P-LCC é medido diretamente através da contagem das plaquetas grandes que passam pela abertura.

- Relação plaquetas/células grandes (P-CSF)

$$P - LCR = \frac{P - LCC}{PLT} \times 100\%$$

4.5 Medição HGB

O HGB é determinado pelo método colorimétrico.

4.5.1 Método colorimétrico

O diluente WBC/HGB é dispensado no poço do HGB, onde é misturado com uma certa quantidade de areia, que converte a hemoglobina em um complexo de hemoglobina mensurável a 525 nm.

Um LED é montado em um lado da banheira e emite um feixe monocromático de luz com um

Comprimento de onda central de 525nm. A luz passa através da amostra e é então medida por um sensor ótico montado no lado oposto. O sinal é então amplificado e a tensão é medida e comparada com a leitura de referência em branco (leituras feitas quando há apenas mais fino no poço).

4.5.2 HGB

O HGB é calculado utilizando a seguinte equação e expresso em g/L.

$$HGB\ (g/L) = Constante \times Ln\left(\frac{\text{Fotocorrente em branco}}{\text{Fotocorrente de amostra}}\right)$$

4.6 Medição proteica específica

O analisador usa o princípio da nefelometria imune para medir a concentração de proteínas específicas.

4.6.1 Princípio da nefelometria imune

Este analisador liberta luz paralela monocromática de um determinado comprimento de onda num banho proteico específico. A luz dispersa-se quando encontra o complexo antigénio
(proteína específica) -anticorpo. O analisador recebe luz dispersa através de um fotodiodo e a transforma em um sinal eletrônico depois de amplificar o sinal de luz. Em comparação com a tensão produzida pela luz de fundo antes de a amostra ser adicionada ao banho proteico específico, a concentração proteica específica pode ser produzida. A intensidade da luz dispersa é diretamente proporcional à quantidade de complexo, o que significa que o complexo aumenta e a luz dispersa torna-se mais forte à medida que o antígeno (proteína específica) sob teste aumenta.

4.6.2 Proteínas específicas

Proteína C-reativa (PCR): A densidade da proteína C-reativa é medida em mg/L.

Proteína amiloide sérica A (SAA): A densidade da proteína amiloide sérica A é medida em mg/l.

5 Equipamento

5.1 Introdução

O analisador foi inicializado antes da entrega. As interfaces na inicialização inicial do analisador são configurações do sistema por padrão. Alguns parâmetros

O analisador pode ser redefinido para atender a várias necessidades em aplicações práticas.

O analisador divide os operadores em dois níveis de acesso, usuário comum e administrador. Observe que um administrador pode acessar todas as funções acessíveis a um usuário comum. Este capítulo explica como personalizar o analisador, como administrador.

5.2 Introdução à interface

Depois de fazer login no sistema de software (consulte 6.3 Inicialização), clique e escolha Configuração para entrar na interface de instalação.

O administrador pode definir as seguintes funções na interface de instalação:

- Sistema (Data e Hora, Configurações de Entrada, Configurações de Descanso, Informações de Laboratório)
- (Dedos, Unidade de Parâmetros, Intervalo de Referência, Para.PCR, Exame Microscópico.)
- Medição (configurações de ganho, sinalizadores, alarme suspeito)
- Configuração de Comunicação (Rede, LIS)
- Outros (Utilizador, Definições de Impressão, Definições Auxiliares, Impressora Térmica, Informação ao Paciente, Modo Diluído)

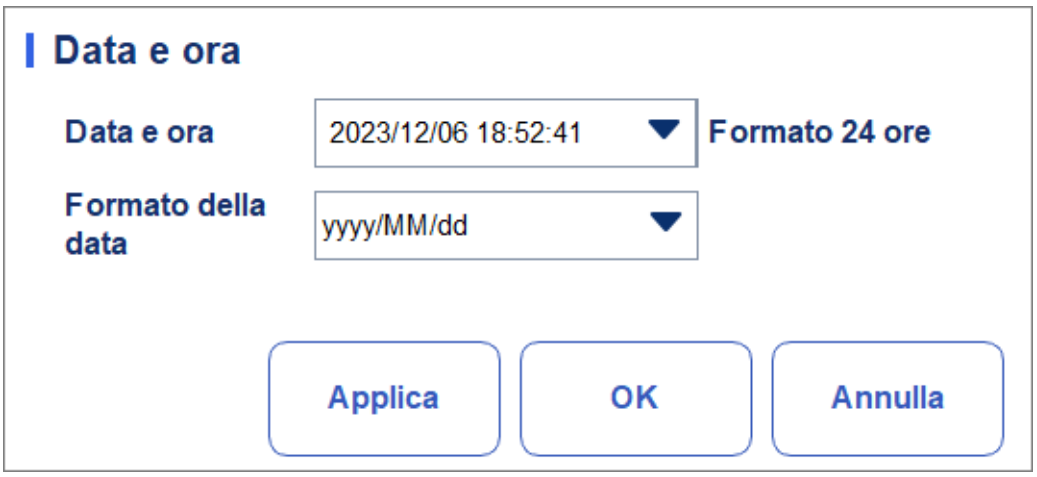
5.3 Sistema

5.3.1 Data e hora

Você pode definir a data e hora atuais, bem como o formato de exibição de data no sistema de análise. Seguem-se os passos específicos:

1. Clique em Data e Hora na área Sistema.
   A interface de configuração de formato de data e hora é exibida.

Figura 5-1 Data e hora



2. Clique na lista suspensa Data e Hora e defina a data e hora atuais do sistema na caixa de diálogo pop-up.

Figura 5-2 Data e hora

Descrições relacionadas:

- A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aaaa/MM/dd HH:mm:ss, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora, minuto e segundo.
- Clique ▼ ou para ▲ selecionar a data e a hora, ou clique na caixa de texto para inseri-las diretamente.
- Clique 🧹 para limpar os dados e voltar a introduzir.

3. Clique em OK para salvar e fechar a caixa de mensagem.
4. Selecione a configuração de formato na lista suspensa de Formato de data. Ver Figura 5-3.

Figura 5-3 Definindo o formato de data

5. Clique em **Aplicar.**

   A mensagem do sistema aparecerá, indicando a configuração bem-sucedida. Ver Figura 5-4.

Figura 5-4 Definindo o formato de data corretamente

A data e a hora no canto inferior direito serão exibidas no formato que você acabou de definir, como mostra a figura: 2018/09/10 18:38:25 .

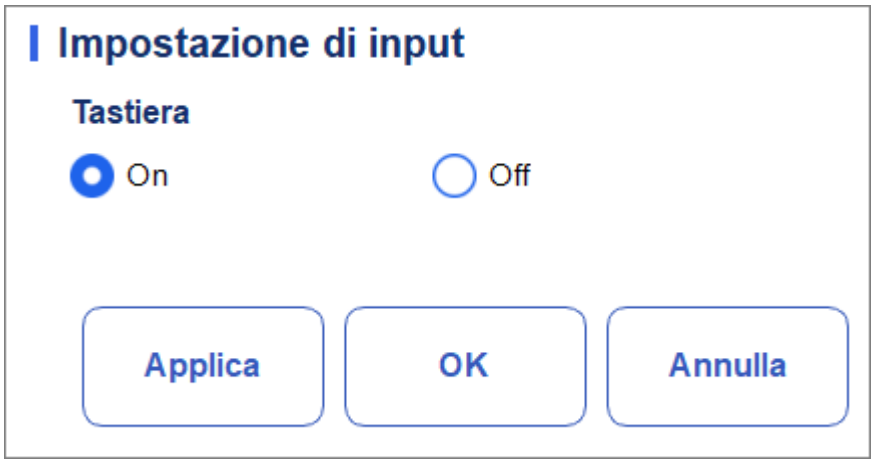
6. Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.
7. Clique em **OK** para sair.

5.3.2 Configurações de entrada

Clique em **Configuração de Entrada** na área **Sistema** e, em seguida, você pode definir o teclado do software para entrada de tela.

Como mostra a Figura 5-5, você pode definir o teclado para ligar ou desligar o soft.

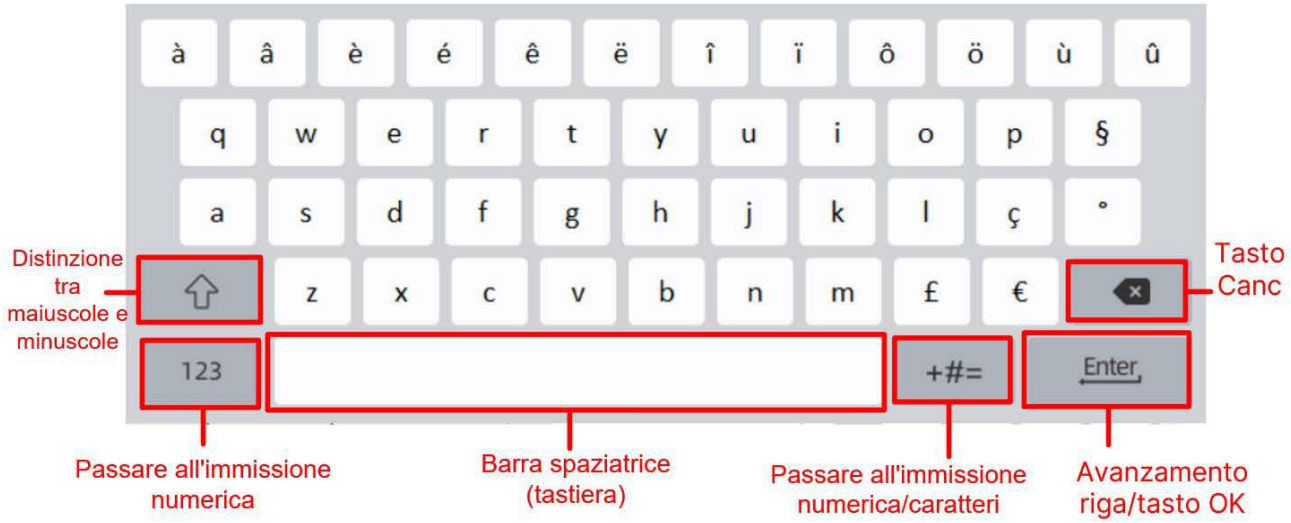
Figura 5 5- Configurações de entrada



- Teclado virtual
- Ativado (padrão)

Você pode inserir conteúdo usando o teclado do software exibido na tela. As principais funções e aplicações são mostradas na Figura 5-5.

Figura 5 5- Teclado de software



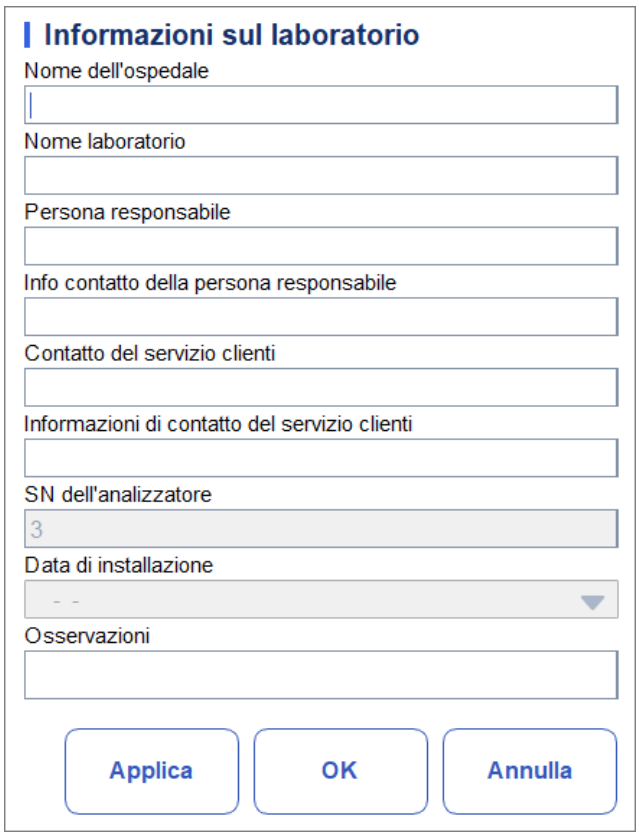
- Desligado

Você deve usar um teclado USB conectado externamente para a entrada de conteúdo.

5.3.3 Sobre o Laboratório

Clique em Informações do laboratório na seleção do sistema e, em seguida, você pode definir as informações do laboratório. Veja a Figura 5-6.

Figura 5-6 Configurando informações de laboratório



NOTA

Somente o administrador tem acesso para definir as informações do laboratório. Os utilizadores em geral só estão autorizados a navegar nesta informação

Consulte a tabela abaixo para obter instruções detalhadas sobre como definir os parâmetros.

Tabela 5-1 Configuração de informações de laboratório

Parâmetro	Descrição da configuração
Nome do Hospital	Insira o nome do hospital onde o laboratório está localizado.
Nome do laboratório	Insira o nome do seu laboratório.
Pessoa responsável	Insira a pessoa responsável pelo laboratório.
Dados de contacto da pessoa responsável.	Insira as informações de contato (número de telefone ou E-Mail) do laboratório.
Contacte o Serviço de Apoio ao Cliente	Insira o nome da pessoa de contato no Departamento de Serviço.
Informações de contato do atendimento ao cliente.	Insira as informações de contato da pessoa de contato no departamento de serviço.
Analisador SN	Visualize o número de série do analisador. Leia.
Data de instalação	Veja a data em que o analisador foi instalado. Leia.
Comentários	Insira suas observações de laboratório.

5.3.4 Inatividade automática

Clique em Dormência Automática na seleção **Sistema** para entrar na interface de configuração Desligamento Automático. O tempo de espera de suspensão automática do sistema pode ser definido na interface de dormência automática.

Figura 5-7 Manutenção automática

Suspensão automática

Na caixa de texto Esperar, o administrador pode definir o tempo de espera para inserir o

estado de suspensão após a paragem da unidade principal. O intervalo é de 15 a 120 minutos e o valor padrão é 30 minutos.

5.4 Configurações de parâmetros

5.4.1 Dicionário de dados

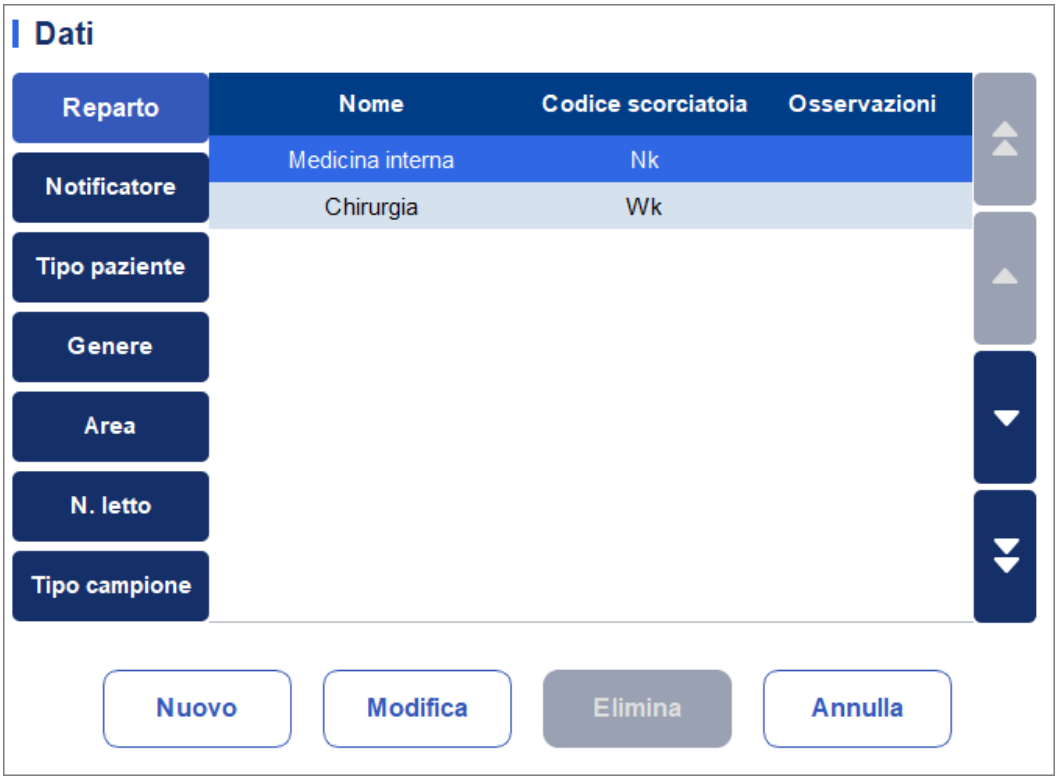
Você pode definir códigos de atalho para elementos relevantes das informações do paciente. Se um código de atalho for definido, o código de atalho correspondente ao item acima mencionado pode ser inserido diretamente quando as informações são inseridas ou numeradas, de modo que as informações completas podem ser exibidas sem inserir (ou selecionar) informações completas.

É uma operação de atalho. Vários itens podem compartilhar um código de atalho.

5.4.1.1 Acessando a interface

Clique em Dados na seleção Para. para entrar na interface de configuração de dados. Ver Figura 5-8. Você pode definir o código de atalho para os elementos relevantes das informações do paciente nesta interface.

Figura 5-8 Código de atalho



Você pode definir o código de atalho para os seguintes itens: **Enfermaria, Remetente**, Tipo de paciente, **Sexo, Área, Número da cama** e Tipo de amostra.

5.4.1.2 Adicionar um novo item

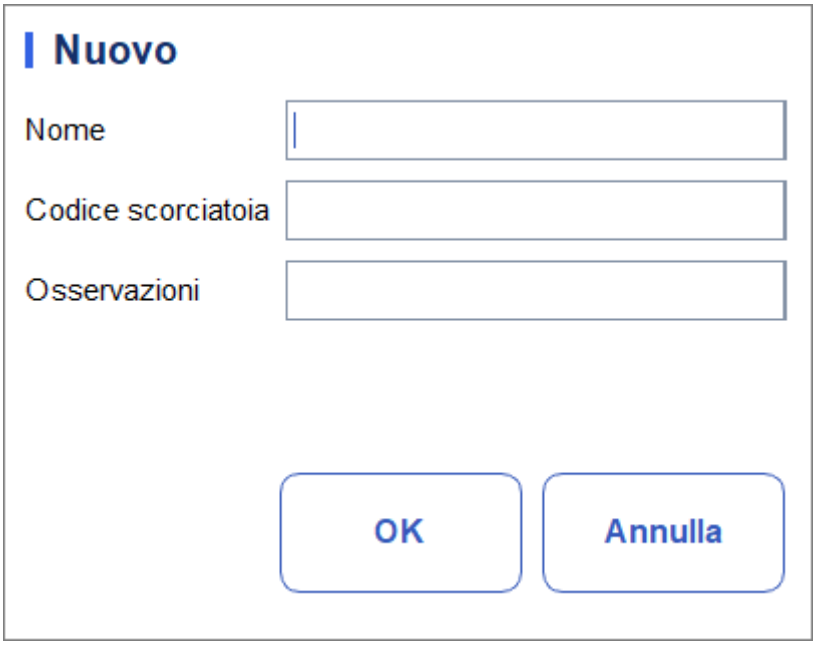
Esta seção toma como exemplo a adição de um novo departamento para introduzir o método para adicionar um novo item e seu código de atalho. O método para adicionar outros novos itens é semelhante e não é detalhado neste documento.

As etapas para adicionar um novo departamento são as seguintes:

1. Clique em Novo na interface Departamento.

Uma caixa de diálogo será exibida, conforme mostrado na Figura 5-9.

Figura 5-9 Adicionando um novo item



2. Insira um novo nome de departamento, código de atalho e observações.

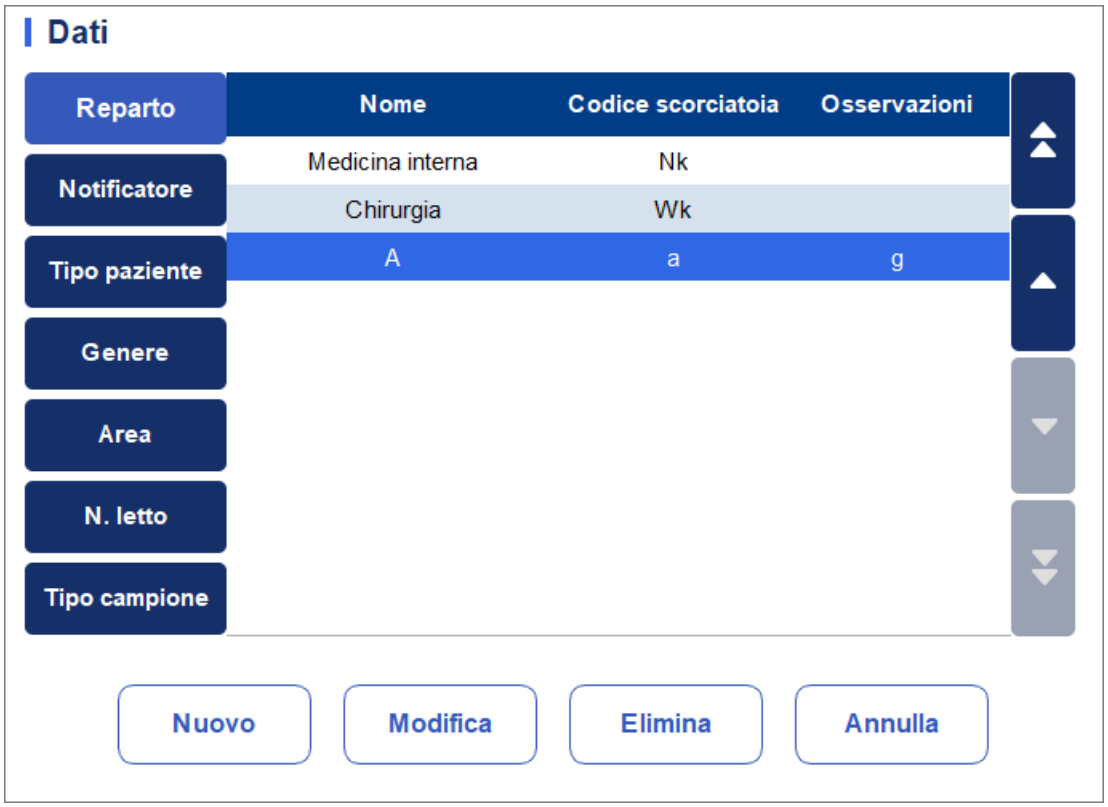
NOTA

- O nome do departamento recém-adicionado deve ser inserido e não pode ser o mesmo que os existentes.
- Você não precisa inserir o código de atalho, mas depois de defini-lo, cada código deve ser único.

3. Clique em OK para salvar as informações sobre o novo departamento.

   As informações sobre o departamento recém-adicionado serão exibidas na interface do departamento. Veja a Figura 5-10.

Figura 5-10 Informações do novo departamento adicionado



5.4.1.3 Editando elementos/código de atalho

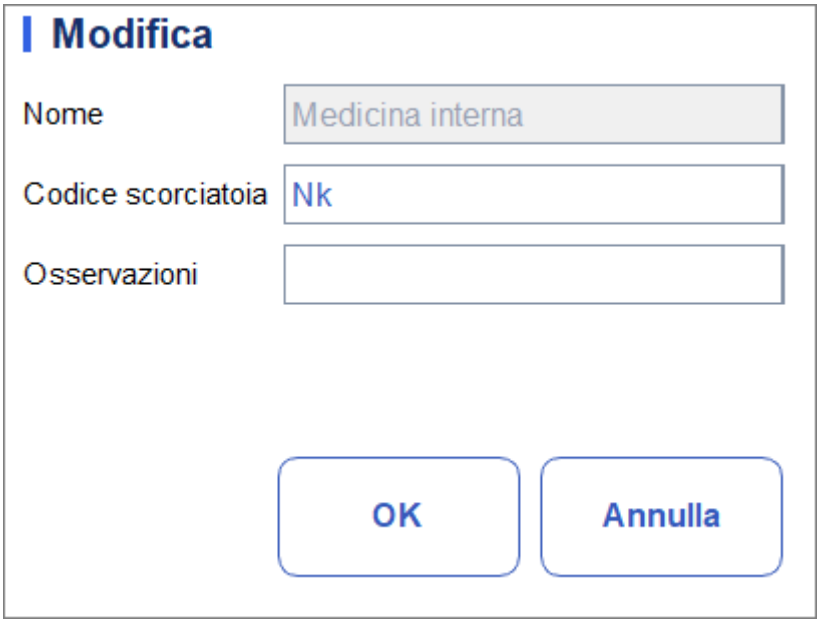
Esta seção toma como exemplo a modificação de um departamento para introduzir o método de modificar os elementos e seu código de atalho. O método para modificar outros novos elementos é semelhante e não é detalhado neste documento.

As etapas para editar um departamento são mostradas da seguinte forma:

1. Selecione o departamento que pretende editar na interface do departamento (por exemplo, Medicina Interna) e, em seguida, clique em Editar.

   Uma caixa de diálogo é exibida, como mostra a Figura 5-11.

Figura 5-11 Alterando o código do elemento/link



2. Altere o nome, o código de atalho e as observações em cada caixa de texto com base na demanda real.

NOTA

- O nome do departamento recém-adicionado deve ser inserido e não pode ser o mesmo que os existentes.
- Você não precisa inserir o código de atalho, mas depois de defini-lo, cada código deve ser único.

3. Clique em OK para salvar as informações.

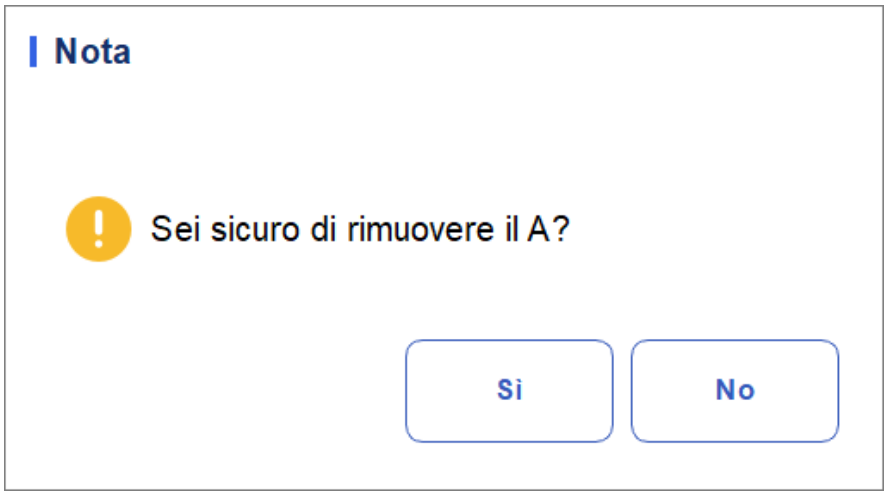
5.4.1.4 Eliminar um código de atalho

Nesta seção, tomamos a exclusão de um departamento como exemplo para introduzir o método de exclusão de itens e esse código de atalho. O método para excluir outros itens novos é semelhante e não é detalhado neste documento.

As etapas para excluir um departamento são as seguintes:

1. Selecione o departamento que deseja excluir na interface Departamento e clique em Excluir. Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 5-2 Excluindo um departamento



2. Clique em **Sim** para excluir o departamento.

5.4.2 Unidade de parâmetro

Alguns dos parâmetros do analisador podem usar diferentes unidades que podem ser escolhidas de acordo com o pedido do usuário.

5.4.2.1 Acessando a interface

Clique em Unidade de parâmetro na seleção Para. para acessar a interface de configuração da unidade de parâmetro. Ver Figura 5-13.

Figura 5-13Definindo a unidade/parâmetro

5.4.2.2 Seleção do Sistema de Unidades

Clique na lista suspensa Selecionar sistema de unidade e selecione um sistema de unidade para os parâmetros dos sistemas de 7 unidades (Customize, China, Internacional, Grã-Bretanha, Canadá, Estados Unidos e Holanda).

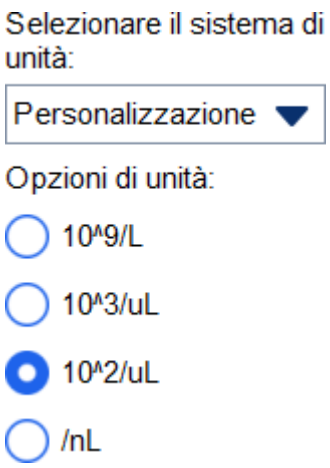
NOTA

- Quando você seleciona padrões de unidade diferentes, a lista de unidades e a opção de unidades correspondentes serão exibidas de forma diferente.
- Se você selecionar qualquer opção diferente de Personalizada, você só poderá navegar a unidade de cada parâmetro.

5.4.2.3 Personalização da unidade de parâmetro

1. Selecione Personalizar na lista suspensa Selecionar sistema de unidade.

2. Clique no parâmetro, cuja unidade deve ser definida, na lista de parâmetros (por exemplo, WBC)
3. Selecione uma nova unidade de parâmetro na lista Opções de unidade.



4. Clique em Aplicar ou OK para salvar a configuração

NOTA

- Para parâmetros no mesmo grupo, se a unidade de um parâmetro muda, as unidades dos outros parâmetros mudam de acordo. Na lista, os parâmetros serão ordenados por grupo; O primeiro parâmetro será exibido em preto, e os outros parâmetros no mesmo grupo serão exibidos em cinza.
- Se as unidades de parâmetro forem alteradas, o formato de exibição dos dados da lista mudará em conformidade.

5.4.2.4 Recuperando as configurações padrão

Ao definir o sistema de unidade personalizada, se você clicar em Padrão, poderá restaurar a unidade de parâmetro inicial para os valores padrão.

5.4.3 Gama Rif.

O intervalo de referência com base em vários grupos normais pode ser definido para o analisador na prática real. Se o resultado da análise de uma amostra estiver acima do intervalo de referência, será considerado clinicamente anormal. A interface Ref. Range permite visualizar e definir limites altos e baixos para os pacientes. O analisador marca qualquer valor de parâmetro acima (↑ ou **H**) ou abaixo (↓ ou **L**) desses limites.

Este analisador divide os pacientes em 4 grupos demográficos: Geral, Masculino, Feminino e Infantil.Você também pode personalizar outros grupos. Os limites recomendados são apenas para referência. Para evitar marcações de parâmetros enganosas, certifique-se de definir limites de pacientes com base nas características da população local.

5.4.3.1 Acessando a interface

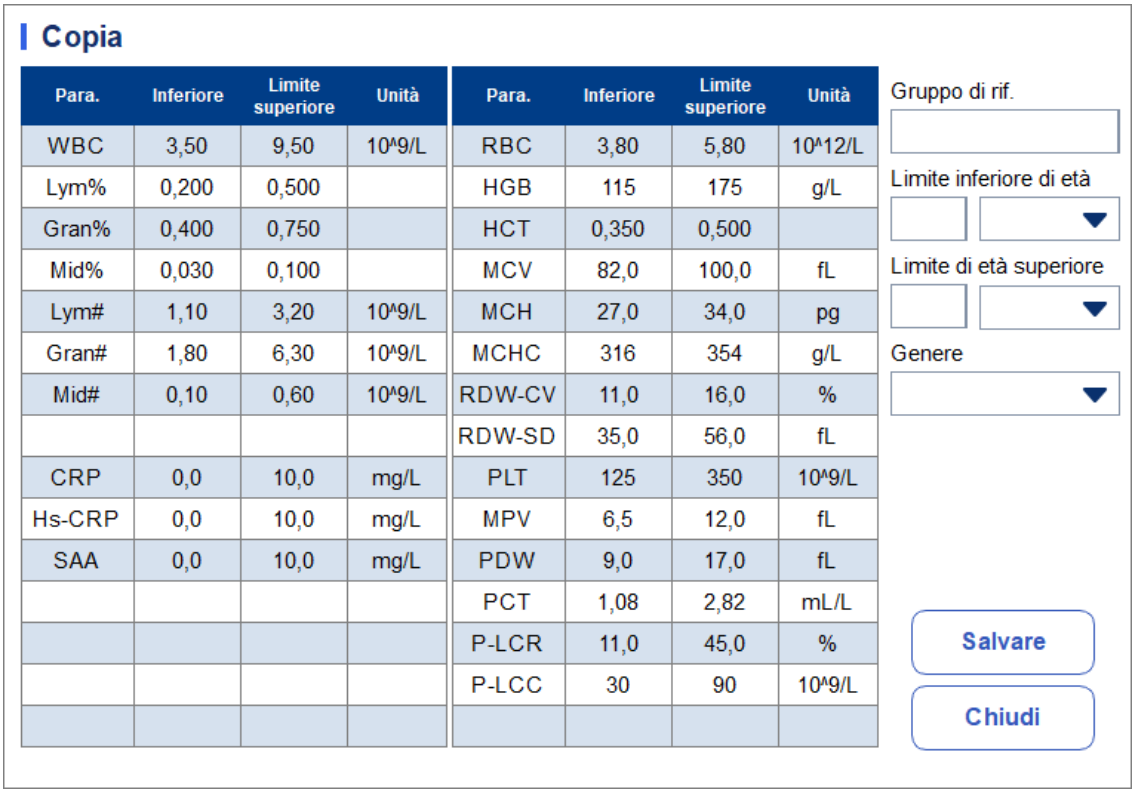
Clique em Grupo de Ref. no parágrafo. Selecione esta opção para entrar na interface de configurações do grupo de referência. Ver Figura 5-14.

Figura 5-34 Intervalo de referência

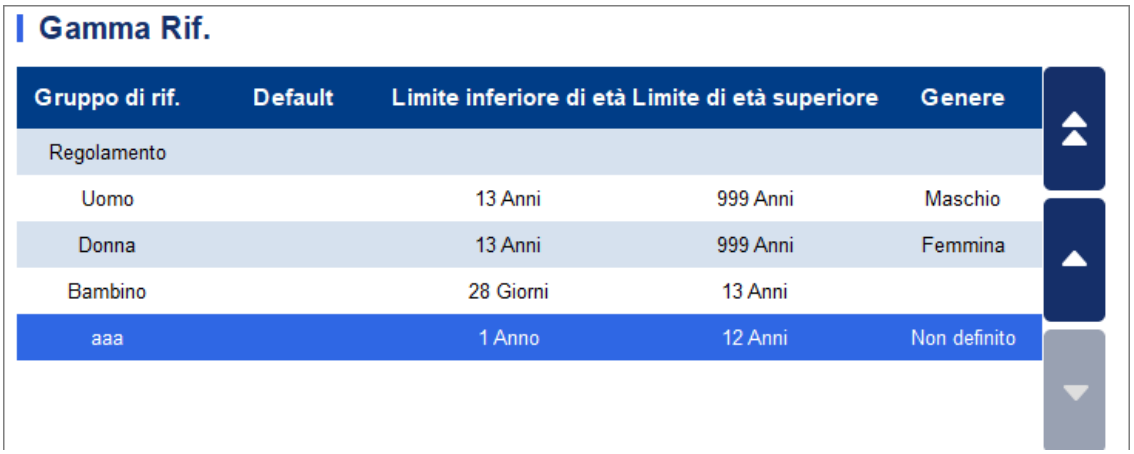
5.4.3.2 Copiando um grupo Ref

Selecione um grupo de referência e clique em Copiar para adicionar um novo grupo de referência ao sistema com tudo igual, exceto o nome do grupo de referência, e uma tela será exibida, como mostra a Figura 5-15.

Figura 5-45 Copiando um grupo de referência



Você pode editar o novo grupo de referência. Salve e feche a tela e, em seguida, o grupo de referência copiado aparece na lista de grupos de referência.



NOTA

O nome do grupo de referência inserido não pode estar em branco ou ser igual aos grupos de referência existentes.

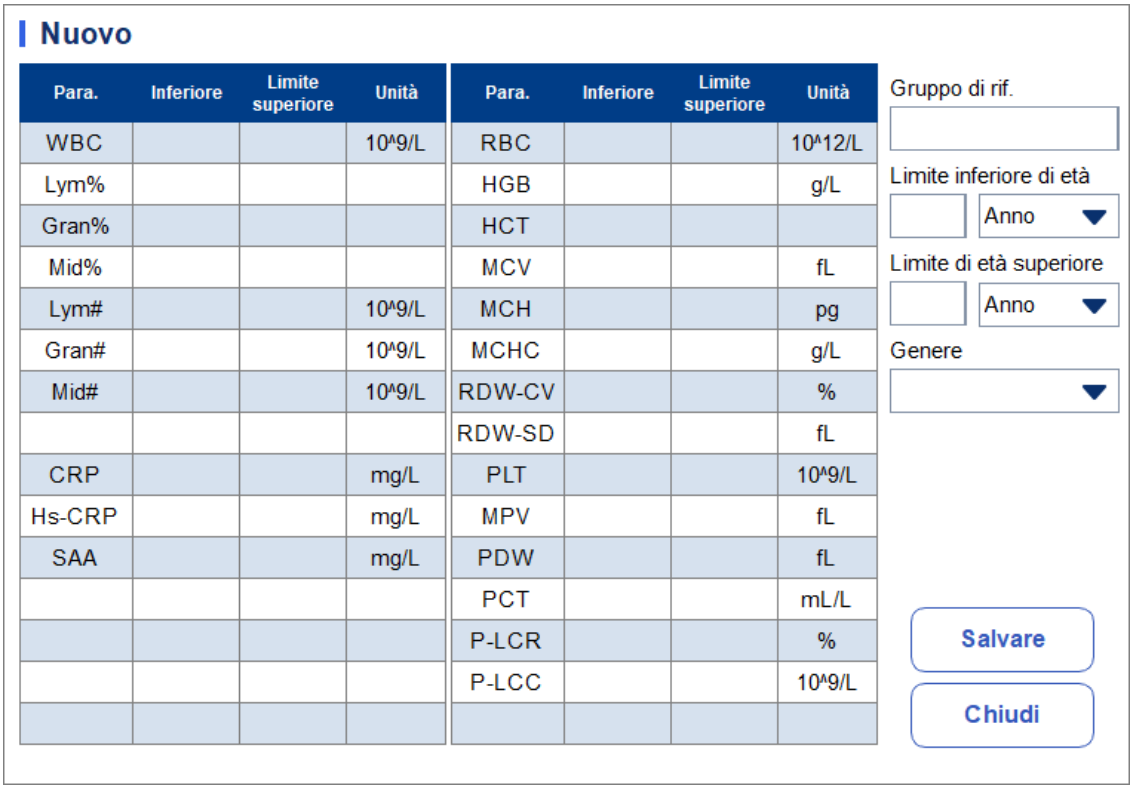
5.4.3.3 Adicionando um novo grupo de referência

Se os grupos de referência internos não puderem atender à demanda real, você poderá adicionar novos grupos de referência e inserir manualmente informações, como intervalos de referência para cada parâmetro, nomes e gêneros. Os procedimentos são explicados da seguinte forma:

1. Clique em Novo e será exibida uma tela para adicionar um novo grupo de

referência. Ver Figura 5-16.

Figura 5 5-56 Adicionando um novo grupo de referência



2. Completar as entradas para cada parâmetro consultando a descrição do parâmetro na Tabela 5-2.

Quadro 5-2 Descrição dos parâmetros do grupo de referência

Parâmetro	Significado	Vorgang
Grupo de referência	O nome do novo grupo de referência.	Clique na caixa de edição e insira as informações usando o teclado do software. Caracteres e números em inglês podem ser inseridos, enquanto caracteres especiais não. **OBSERVAÇÃO** O nome do grupo de referência inserido não pode estar em branco ou ser igual aos grupos de referência existentes.
Limite menores de idade	Limite de idade inferior do grupo de referência.	Insira um valor inteiro na e selecione a unidade etária na lista Para descida para a direita. (**Ano, mês, semana, dia ou hora**) **OBSERVAÇÃO** O limite inferior de idade deve ser inferior ao limite superior de idade.

Parâmetro	Significado	Vorgang
Limite superior de idade	Limite máximo de idade do grupo de referência.	Insira um valor inteiro na edite e selecione a unidade etária na lista suspensa à direita: **Ano, Mês, Semana, Dia ou Hora**. **OBSERVAÇÃO** O limite máximo de idade deve ser superior ao limite inferior de idade.
Género	Sexo do grupo de referência.	Selecione **Masculino, Feminino, Indefinido** na lista suspensa. A configuração padrão está em branco.
Limite inferior (da seringa parâmetro)	O limite inferior dos parâmetros do grupo de referência. Se o resultado do teste é inferior a este valor, seria considerada clinicamente anormal.	Clique na célula **Limite inferior** correspondente ao parâmetro e insira um novo valor. **OBSERVAÇÃO** O **limite** inferior deve ser inferior ao **limite superior**.
Limite superior (do parâmetro)	Limite Superior dos Parâmetros do Grupo referência Se o resultado do teste for superior a este valor, será considerado clinicamente anormal.	Clique na **célula Limite Superior** do parâmetro e insira um novo valor. **OBSERVAÇÃO** O limite **superior** deve ser superior ao limite **limite inferior**.

3. Clique em Salvar para salvar suas configurações.
4. Clique em Fechar para sair da interface.

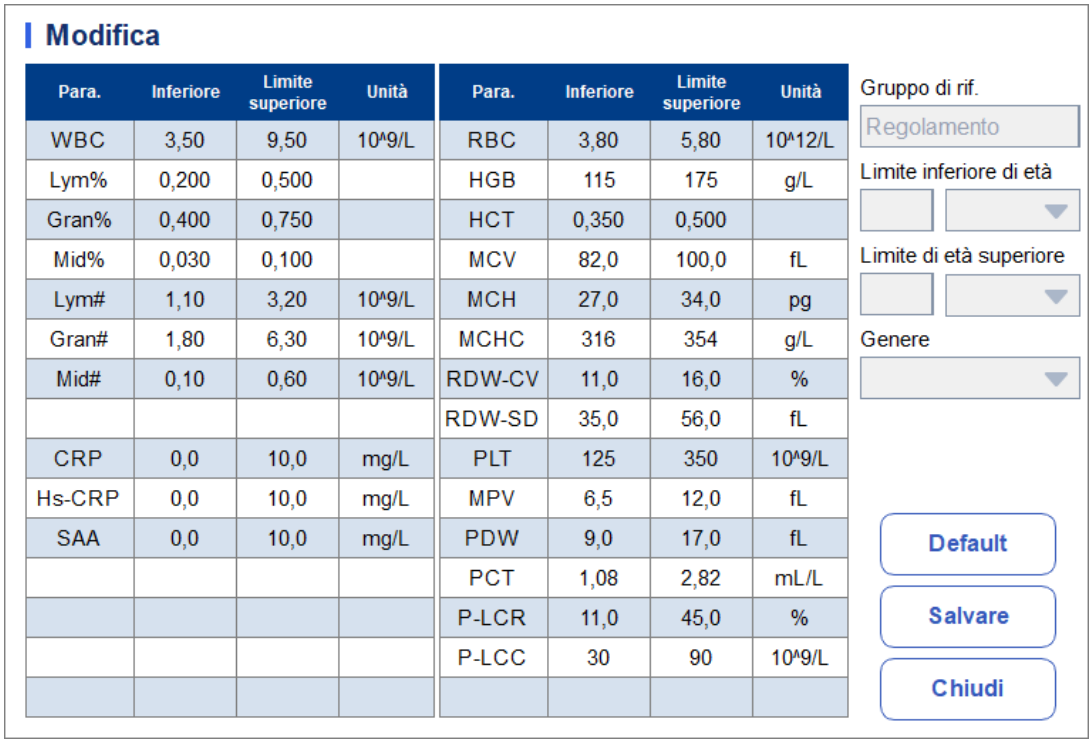
5.4.3.4 Editando um grupo de referência

Pode alterar o intervalo de referência dos parâmetros de acordo com as suas necessidades reais e definir intervalos de referência adequados (faixa etária, sexo, etc.).

Os procedimentos são explicados da seguinte forma:

1. Selecione o grupo Ref a ser configurado e clique em Editar para acessar a interface, como mostra a Figura 5-17.

Figura 5-17 Editando um grupo de referência



2. Consulte a descrição dos parâmetros da Tabela 5-2 para concluir a alteração.

NOTA

- Para o grupo de referência já definido, você pode alterar o limite superior e o limite inferior dos parâmetros, mas não o nome, limite superior e limite inferior de idade e sexo.
- Clique em Padrão para redefinir o grupo de referência selecionado para a configuração padrão.
- O grupo de referência não predefinido (adicionado pelo usuário) não pode restaurar as configurações padrão.

3. Clique em Salvar para salvar a alteração.
4. Clique em Fechar para sair.

5.4.3.5 Excluindo um grupo de referência

Clique em Excluir e selecione Sim na caixa de diálogo pop-up para excluir o conjunto de referências personalizadas selecionado.

NOTA

O grupo de referência predefinido não pode ser excluído.

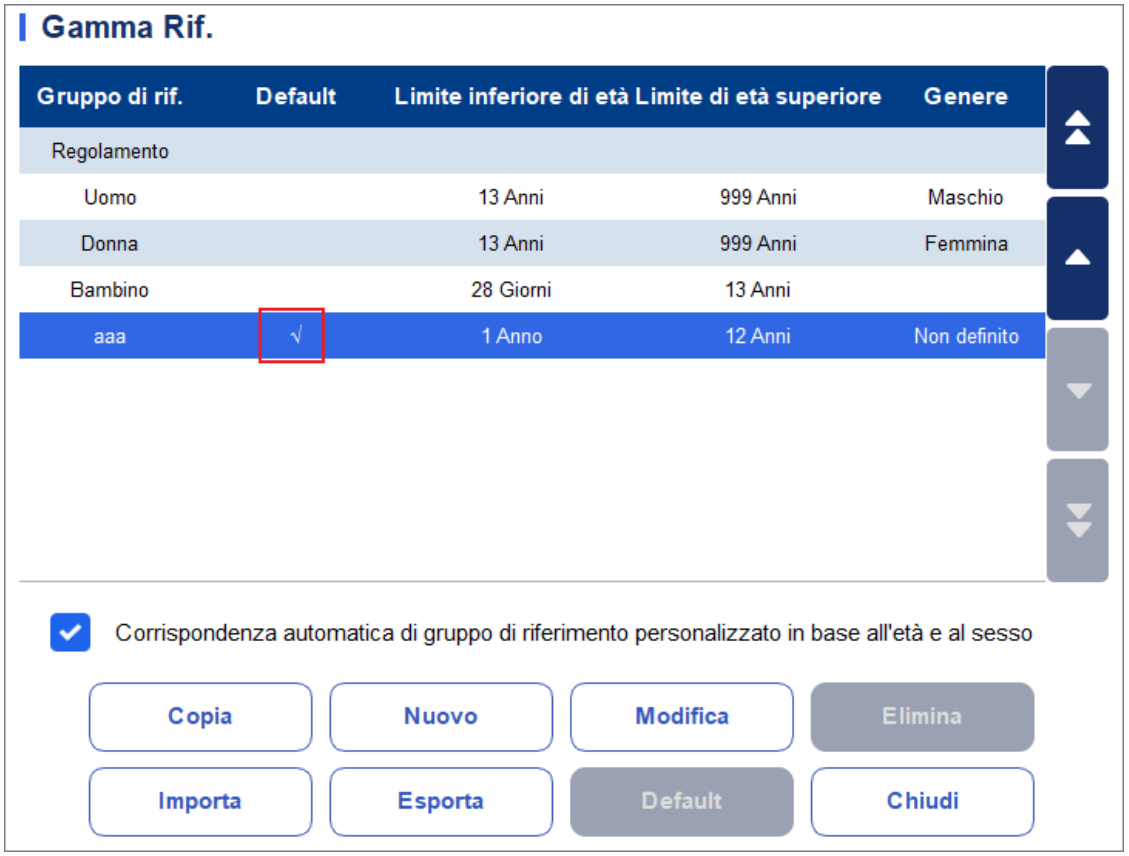
5.4.3.6 Definindo o grupo ref. por defeito

Quando você insere informações do paciente na interface Análise de amostra, o grupo de referência exibido por padrão é o grupo de referência padrão.

A configuração padrão é Geral. Você pode alterá-lo conforme necessário. Selecione um grupo de referência e clique em Definir como padrão para definir o grupo de referência selecionado como o grupo de referência padrão.

Como mostra a Figura 5-18, o grupo de referência com uma marca de seleção na coluna Padrão é um grupo de referência padrão.

Figura 5-18 Definindo o grupo de referência padrão



5.4.3.7 Corresponda automaticamente ao seu grupo de referência personalizado com base na idade e no sexo

Se você selecionar Correspondência automática de grupo de referência personalizada com base Idade e sexo, o grupo de referência personalizado atribuirá automaticamente os pacientes pelo sistema com base em sua idade e sexo quando as informações do paciente forem inseridas. Se o paciente não conseguir encontrar um grupo de referência personalizado correspondente para um paciente, o paciente será atribuído ao grupo de referência integrado.

Quando o sistema corresponde automaticamente ao grupo de referência com base na idade e no sexo, Tabela 5-33.

Tabela 5-3 Regras para correspondência de grupos de referência

Corresponder automaticamente ao grupo de referência personalizado de acordo com a idade e o sexo	Grupo de Lesões Personalizado	Correspondência do grupo de referência
Limpo	N/A	Grupo de referência integrado
Verificada	Não existe	Grupo de referência integrado
Verificada	Criação	Corresponder preferencialmente ao grupo de referência Personalizado

NOTA

Quando grupos de referência personalizados são usados para corresponder ao grupo de referência, a correspondência será executada de cima para baixo com base nos grupos de referência personalizados exibidos na tela.

5.4.4 Exame microscópico. Configurações

O exame microscópico pode ser realizado. configurações, incluindo adicionar, modificar e excluir de acordo com a demanda real.

NOTA

As operações de adição, edição e exclusão não afetam o registro da amostra no qual os resultados do exame microscópico foram inseridos e salvos. Estas operações são válidas apenas para o registo em que os resultados do exame microscópico não foram guardados e as amostras analisadas após as operações de configuração.

5.4.4.1 Acessando a interface

Clique em Exame microscópico. na Seleção para entrar na interface de configuração do exame microscópico. Ver Figura 5-19.

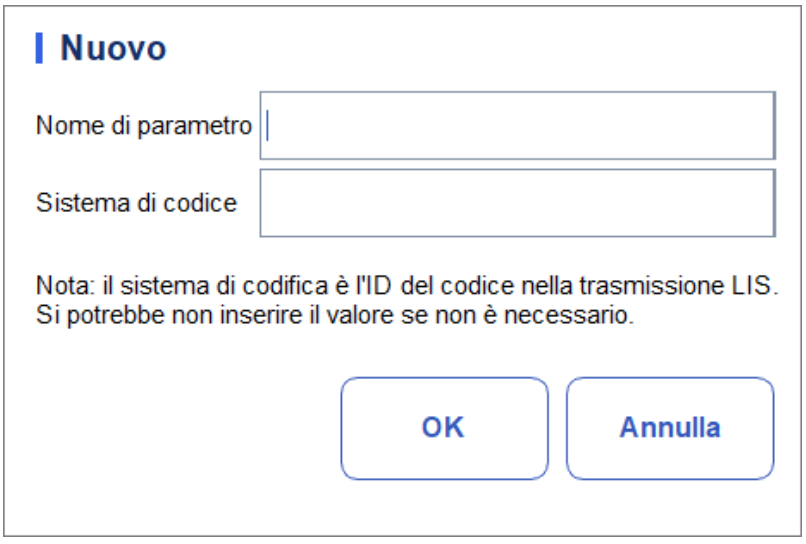
Figura 5-19 Exame microscópico. Configurações

5.4.4.2 Adição de um novo exame microscópico. Parâmetro

Siga estas etapas para adicionar um novo exame microscópico. parâmetro

1. Clique em Novo no exame microscópico. interface.

Uma caixa de diálogo é exibida, como mostra a Figura 5-20. Figura 5-20 Adição de um novo exame microscópico. Parâmetro



2. Digite o nome do parâmetro e seu sistema de codificação nas caixas de texto correspondentes.

- O nome do parâmetro não pode estar vazio.
- O sistema de código é o ID de código do parâmetro. É usado para transmissão LIS apenas quando o parâmetro é transmitido para o LIS. Não insira o valor se ele não for necessário. Você pode inserir até 20 caracteres.

3. Clique em OK.

O nome do novo parâmetro será exibido no exame microscópico. lista de parâmetros.

5.4.4.3 Modificação de um exame microscópico. Parâmetro

Selecione um nome de parâmetro na lista e clique em Editar para editá-lo. Ver Figura 5-21.

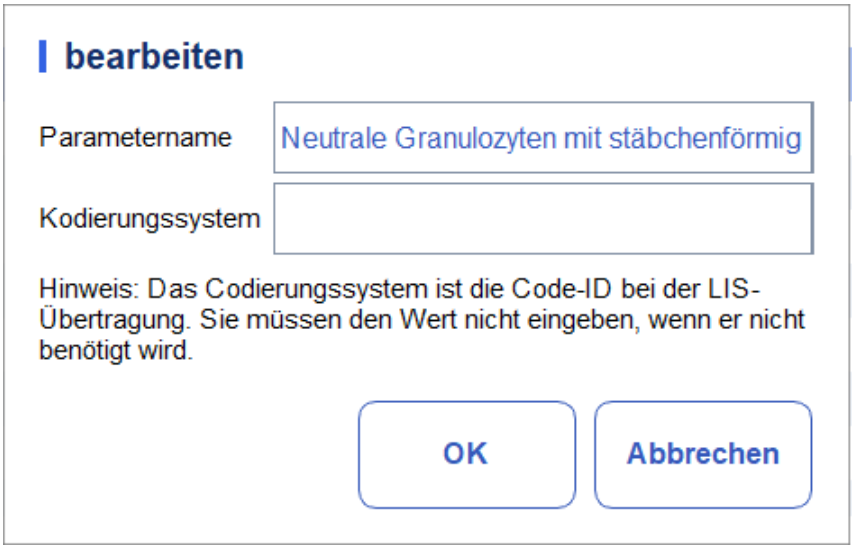
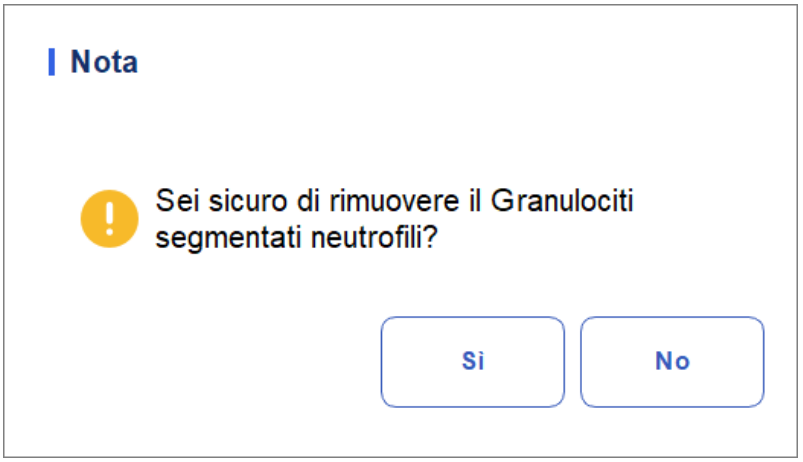


Figura 5-21 Modificação de um exame microscópico. Parâmetro

5.4.4.4 Eliminação de um exame microscópico. Parâmetro

Selecione um nome de parâmetro na lista, clique no botão Excluir e, em seguida, clique em Sim na caixa de diálogo pop-up para excluir esse parâmetro.

Figura 5- 2 2 Eliminação de um exame microscópico. Parâmetro



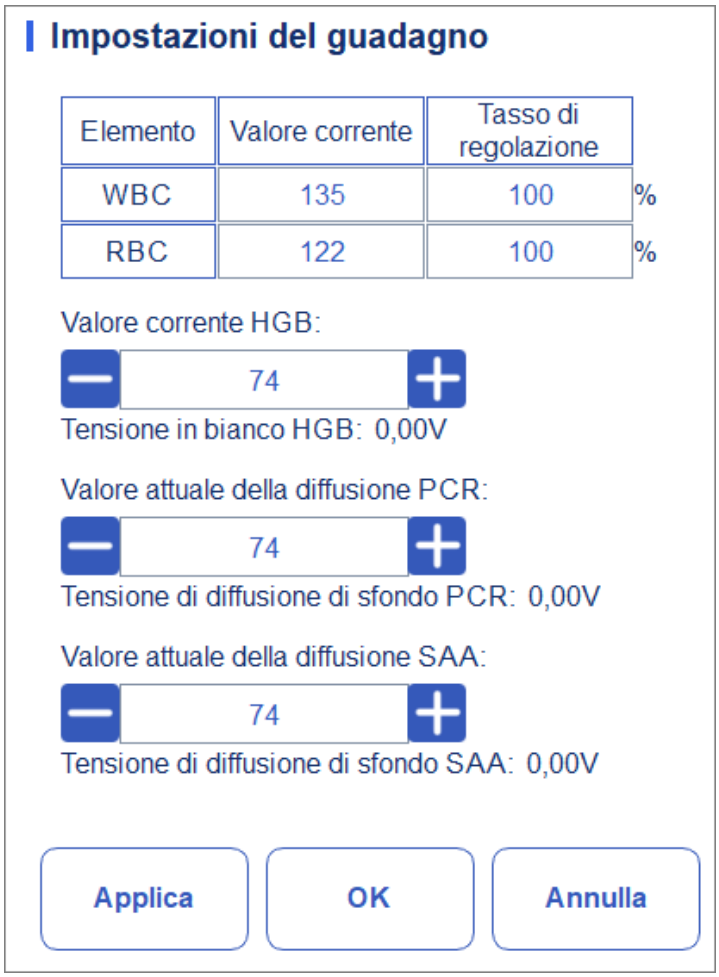
5.5 Configurações do medidor

5.5.1 Configurações de correção

Você pode ajustar cada prato digital na interface Configurações de correção. Não se recomenda ajustar as correções com frequência.

Clique em Configurações de correção na seleção Medição para entrar na interface de configuração de correção. Ver Figura 5-23.

Figura 5-23 Configurações de correção



NOTA

Novo Valor de Ajustamento de Correção = Valor Corrente × Taxa de Ajuste.

- Configurando o WBC

  O WBC aqui está no modo Sangue Total.

  Método de configuração I: Clique no valor atual do WBC e insira o novo valor. Método de configuração II: Clique na célula Taxa de ajuste do WBC e insira o botão

a taxa de ajustamento do novo valor em relação ao valor corrente.

- RBC Gain Setting RBC entrada de

  canal.

  Método de configuração I: Clique no valor atual do RBC e insira o novo valor.

  Método de configuração II: Clique na célula Taxa de ajuste RBC e insira a taxa de ajuste do novo valor a partir do valor atual.

- Criação do HGB

  Entrada do circuito de corrente digital. O objetivo de ajustar o valor do canal HGB é alterar a tensão de fundo HGB.

  Você pode inserir o valor diretamente na caixa de texto Valor Atual do HGB ou clicar no botão de ajuste para ajustar o HGB.

- Configuração de Tensão Oca HGB

  A tensão de fundo derivada do ganho de HGB não pode ser alterada. Você pode executar as seguintes operações para ajustar os parâmetros:

  Use uma pipeta para absorver uma certa quantidade de diluente e insira-a no banho de leucócitos no kit de reagente (consulte as etapas de instalação em 7.4 Executar amostras para localização. Se apenas HGB estiver ajustado, você não precisa inserir a posição 5 e a posição 6 no copo medidor), inseri-lo no medidor e ajustar a tensão de fundo HGB para 4,5 V ajustando o valor atual do HGB.

- Valor de dispersão CRP atual

  Entrada do canal de dispersão do PCR. O objetivo de ajustar a entrada do canal de difusão CRP é alterar a tensão do vácuo de vazamento CRP.

  Insira o valor diretamente na caixa de texto Valor atual de dispersão de CRP ou clique no botão de ajuste para ajustar o nível de dispersão de CRP.

- Tensão de fuga CRP

  A tensão de dispersão em branco CRP é a tensão de vácuo derivada do valor de dispersão CRP, que não pode ser alterada. Você pode executar as seguintes operações para ajustar os parâmetros:

  Utilizar uma pipeta para absorver 300ul de reagente CRP R2, inseri-la num copo medidor que

  já contém o reagente CRP R1 e insira o copo de medição no kit (para localização, consulte as etapas de instalação em 7.4 Executando a análise de amostras, Nota: O copo de medição de CRP deve

  ser colocado na posição 5), colocar no instrumento quando o kit estiver fora da gaveta e ajustar a tensão de FUNDO da dispersão CRP para 0,85 V ajustando o valor atual da dispersão CRP.

- Valor de dispersão atual SAA

  Entrada do canal de dispersão SAA. O objetivo de ajustar a entrada do canal de difusão

  SAA é alterar a tensão do vácuo de vazamento SAA.

  Insira o valor diretamente na caixa de texto Valor de Dispersão Atual SAA ou clique no

  botão Ajustar para ajustar o valor de dispersão SAA.

- Tensão de fuga SAA

  A tensão de fuga em branco SAA é a tensão em branco derivada do valor de

Dispersão SAA, que não pode ser alterada. Você pode executar as seguintes operações para ajustar os parâmetros:

Utilizar uma pipeta para absorver 300ul de reagente SAA R2, inseri-lo num copo medidor que já contém o reagente SAA R1 e insira o copo de medição no kit (para a posição, consulte as etapas de instalação em 7.4 Running Sample Analysis, nota: o copo de medição SAA deve ser colocado na posição 6), coloque no instrumento quando o kit estiver fora da gaveta e ajuste a tensão de dispersão SAA BACKGROUND para 0,85V ajustando o valor da corrente de dispersão SAA.

5.5.2 Bandeiras

Quando o resultado do teste atender aos requisitos das regras da bandeira, a tela será a bandeira correspondente. Você pode modificar as regras de marcação com base na solicitação real exibida, os procedimentos laboratoriais relevantes.

Acessando a interface

Clique em Sinalizadores na seleção Metragem para acessar a interface de configuração da regra de relatório. Ver Figura 5-24.

Figura 5-24 Bandeira

Definição de regras de sinalizador

Você pode selecionar o nome do marcador na interface Sinalizador e clicar em

Editar para editar as regras na caixa de diálogo pop-up. Ver Figura 5-25.

Figura 5 5-25 Configurando regras de sinalização

Restaurando os padrões de fábrica

Clique em Definir como padrão para redefinir o parâmetro para seu valor padrão.

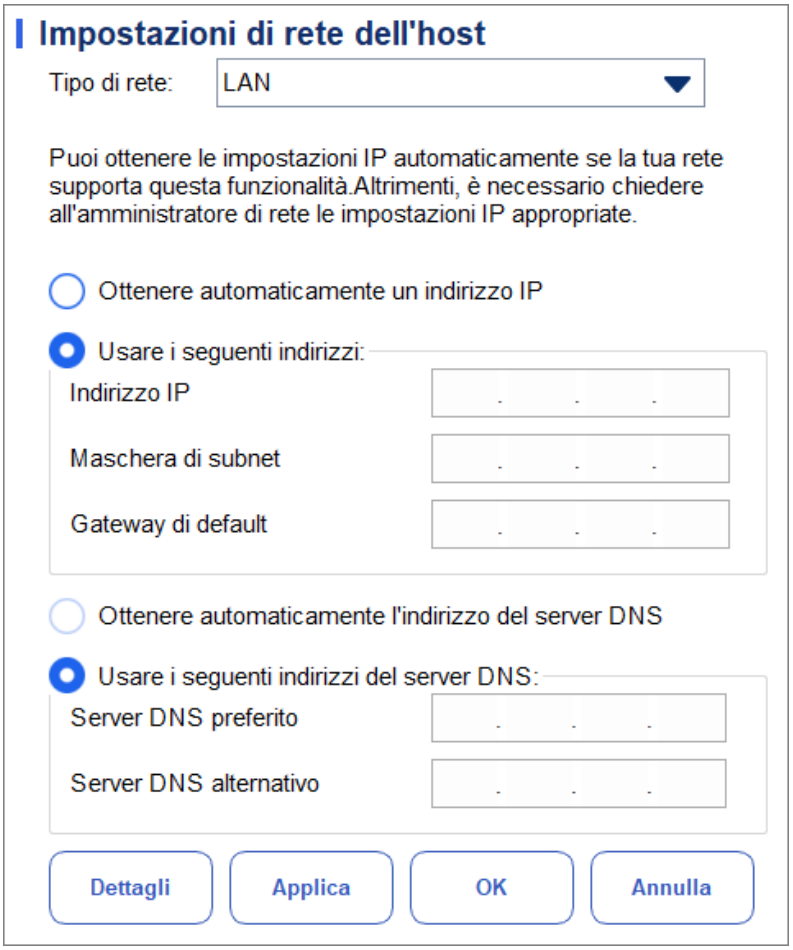
5.6 Comunicação

5.6.1 Rede

Na tela de comunicação do host, você pode definir as informações de rede do analisador para habilitar a conexão de rede.

Clique em Configurações de Rede na área Comunicar. A interface de configurações de rede aparecerá. As configurações padrão são LAN. Ver Figura 5-26.

Figura 5-26 Rede



Consulte a Tabela 5-4 para obter a descrição dos parâmetros relevantes para concluir as configurações.

Tabela 5-4 Descrição dos parâmetros de configuração de rede com fio

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Você recebe automaticamente um Endereço IP	O host obtém o endereço IP dinamicamente de um servidor DHCP ou de um servidor de acesso remoto PPP. Esta opção não é aplicável para conexão de servidor remoto RESUMOS.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.
Use o seguinte endereço:	Especifique o host para usar o conjunto de endereços IP manualmente. Se esta opção estiver selecionada, você deve definir: • Endereço IP O endereço IP obtido do seu administrador de rede ou fornecedor de serviços de Internet. • Máscara de sub-rede Máscara de sub-rede obtida do administrador da rede ou do provedor de serviços de Internet. • Gateway padrão O endereço IP do gateway inadimplência; o endereço IP do router para conectar o segmento de rede IP independente.	Obtenha o endereço IP, a máscara de sub-rede e o gateway padrão do host pelo administrador da rede ou prestador de serviços Internet.
Obter automaticamente o endereço do servidor DNS	Obtenha automaticamente o endereço IP do Servidor de Nomes de Domínio.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.
Use os seguintes endereços de servidor DNS:	Especifique o endereço IP do servidor DNS dell'host. • Servidor DNS preferencial Endereço IP dos servidores DNS preferenciais ou primários. • Servidor DNS alternativo (opcional) O endereço IP dos servidores DNS alternativos ou secundários do host. Este servidor será usado se o endereço IP especificado do servidor DNS preferencial não estiver disponível ou se o nome DNS não puder ser resolvido como o endereço IP do servidor DNS solicitado pelo host.	Obtenha o endereço IP do Servidor DNS do seu administrador de rede ou fornecedor de serviços Internet.

NOTA

Você pode clicar em Detalhes para verificar as informações de rede do analisador, incluindo endereço físico, endereço IP, máscara de sub-rede, gateway padrão, servidor DNS e assim por diante.

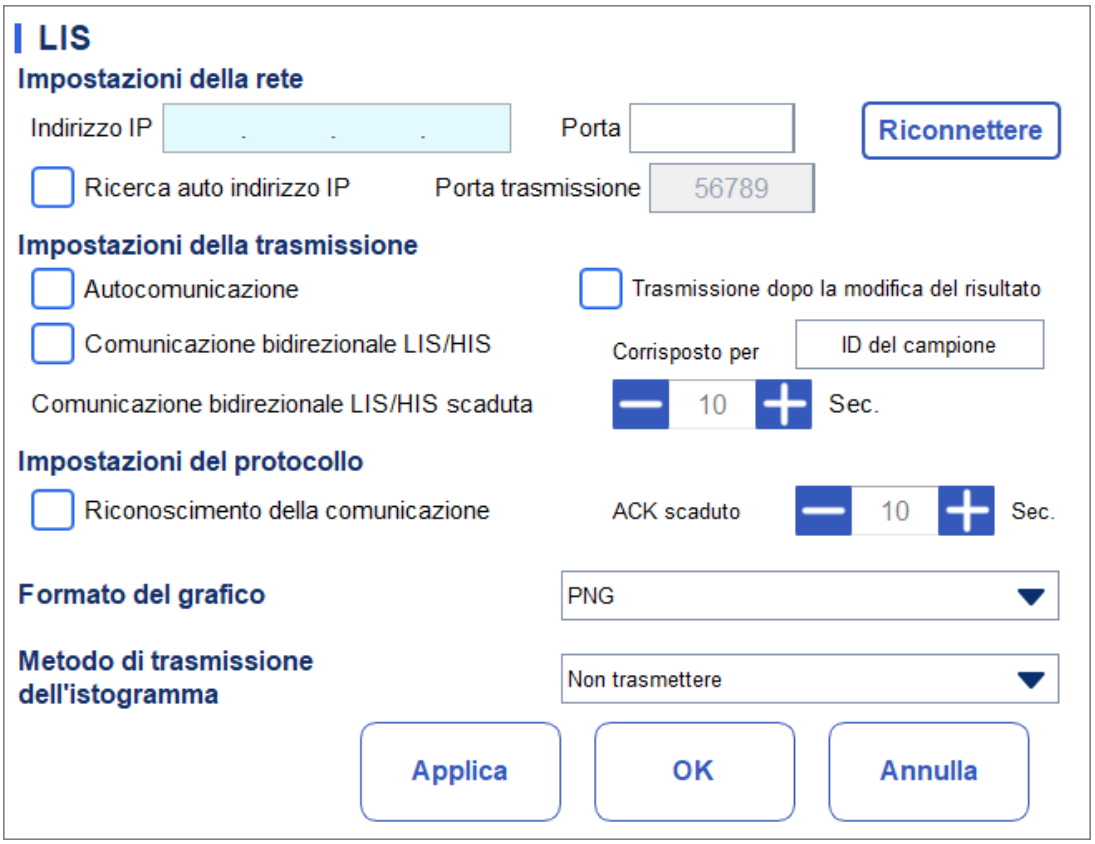
5.6.2 LIS

incluindo configurações de rede, configurações de protocolo e modo de transmissão.

Clique em Comunicação LIS na seleção Comunicação para entrar na interface de

definir as configurações de comunicação do Sistema de Informação Laboratorial (LIS). Ver Figura 5-28.

Figura 5-28 Configurando a comunicação LIS



Consulte a Tabela 5-5 para a descrição dos parâmetros relevantes.

Quadro 5-5 Descrição dos parâmetros de configuração da comunicação LIS

Parâmetro		Significado	Funcionamento
Configuraçõ es de rede	Endereço IP	O endereço IP do LIS.	Por favor, defina- o de acordo com a situação real.

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	Porta	O porto de LIS. O valor padrão é **5600**.	Por favor, defina-o de acordo com a situação reais. Você pode inserir um número inteiro entre 1025 e 65535. **OBSERVAÇÃO** Se o analisador estiver desconectado do LIS, clique no botão Reconectar para Conecte-se LIS novamente.
Transmissão	Auto-comunicação	Se esta opção for selecionada, o sistema carregará automaticamente o resultado no LIS após a conclusão da análise. Se desmarcada, o resultado da verificação não será carregado automaticamente. **OBSERVAÇÃO** Se a **comunicação bidirecional LIS/HIS** for selecionada, este parâmetro será verificado automaticamente.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	Comunicação bidirecional LIS/SUA	Se a comunicação bidirecional LIS/HIS deve ser ativada. • Se selecionado, o sistema obterá automaticamente as informações sobre o amostra/doente do LIS/HIS após iniciar a análise da amostra ou alterar a informação do doente e carregará automaticamente o resultado para o LIS em Conclusão da análise. **OBSERVAÇÃO** Se as informações corresponderem ao ID de exemplo, basta inserir o ID de exemplo. • Se desmarcada, o sistema de software não obterá a informações sobre a amostra/paciente e decidir se deseja carregar o resultado com base na configuração do parâmetro Auto-communication.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.
	Tempo limite de comunicação LIS/HIS bidirecional	Duração do tempo limite de comunicação bidirecional LIS/HIS. O valor padrão é 10 segundos, o que significa que a comunicação será interrompida se o sistema de software não se conecta com êxito com o LIS/HIS em 10 segundos. **OBSERVAÇÃO** O parâmetro é válido somente quando a comunicação é selecionada LIS bidirecional/HIS .	Insira diretamente na caixa de texto. Intervalo de entrada: um número inteiro entre 1 e 600. Unidade: segunda.
	Correspondido por	O método de emparelhamento do analisador com as informações da amostra LIS/HIS. • ID da amostra As informações de exemplo de LIS/HIS são combinadas com o ID de amostra ao executar amostras. **OBSERVAÇÃO** O parâmetro é válido apenas quando A comunicação bidirecional LIS/HIS **é selecionada**.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	Transmissão após alteração do resultado	Carregue automaticamente os resultados da amostra depois de editar os resultados da amostra. • Se esta opção for selecionada, os resultados de A amostra será carregada automaticamente após a edição dos resultados da amostra. • Se não estiver marcado, o sistema não executará nenhuma operação.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.
Configuraçõ es de protocolo	Reconhecimento de Comunicação	Se se deve permitir o reconhecimento do comunicação. • Se esta opção for selecionada, a comunicação entre o sistema e o LIS será bem-sucedida quando a resposta ACK do LIS for recebida dentro da duração do tempo limite do ACK; Nenhuma resposta recebida indica um erro de comunicação. • Se não for controlada, a seringa A comunicação entre o sistema e o LIS é considerada bem-sucedida, independentemente de a resposta ACK do LIS ser recebida ou não. **OBSERVAÇÃO** O sistema enviará continuamente a próxima mensagem, independentemente de a comunicação ser bem-sucedida ou não.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	Tempo limite ACK	O valor padrão ACK.Il duração do tempo limite de resposta é de 10 segundos, o que significa que a comunicação será considerada falha se o sistema não receber uma resposta ACK dentro de 10 segundos.	Clique + ou − insira diretamente na caixa de texto. Você pode inserir um número inteiro entre 1 e 120. Unidade: Segunda (seg.) **OBSERVAÇÃO** O parâmetro é válido apenas quando o Confirmação de comunicação.
Formato gráfico		Formato de transmissão de gráficos, incluindo PNG e BMP.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.
Método de transmissão do histograma		Métodos de transmissão o histograma para o LIS/HIS quando o resultado é transmitido pelo sistema, incluindo: • Não transmitir Não transmita o histograma para o LIS/HIS. • Bitmap Transmitir o histograma para o LIS/HIS no formato de exibição de tela. • Transmissão de bitmap para impressão O histograma é transmitido do sistema para o LIS na forma de um relatório impresso.	Por favor, escolha de acordo com a situação real.

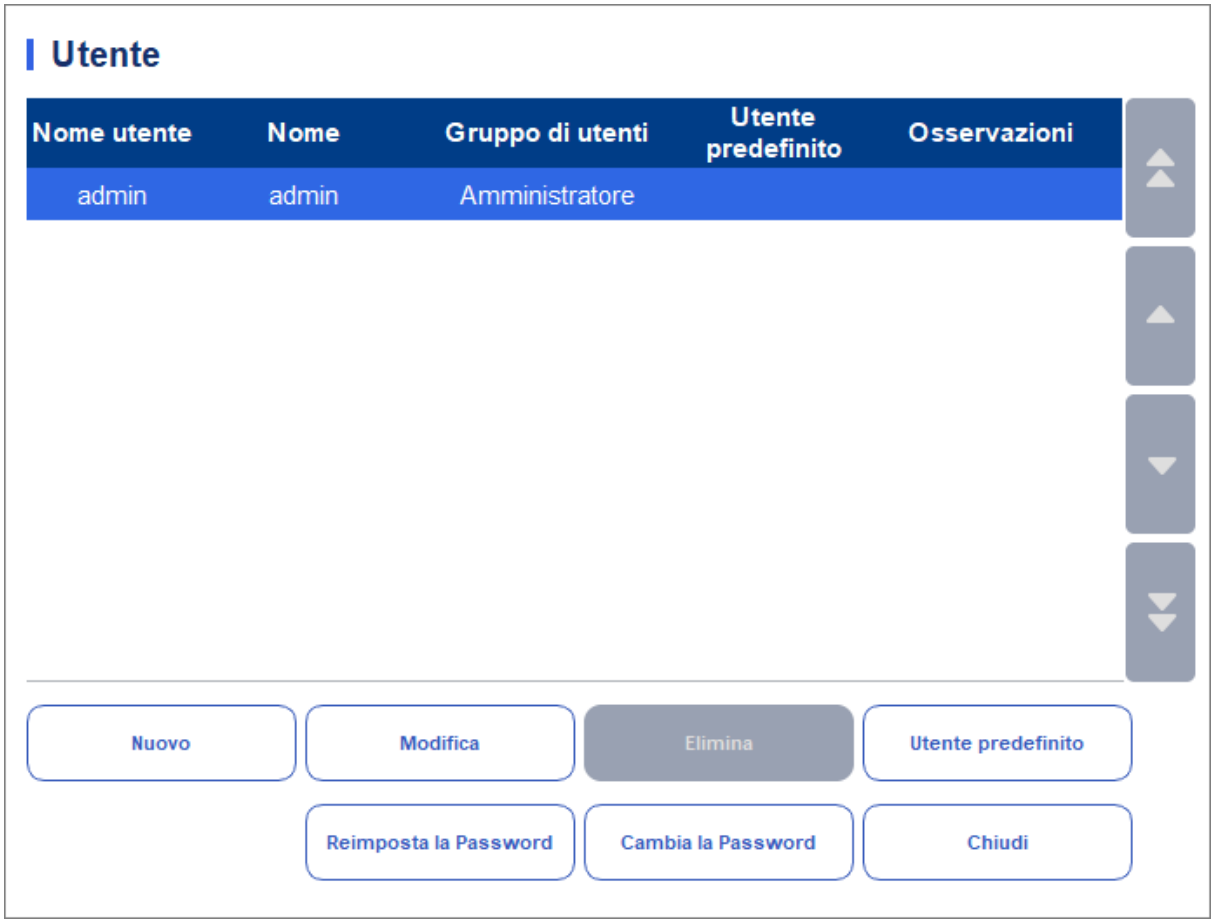
5.7 Gestão de utilizadores

Após o login no sistema, o administrador tem acesso para definir as informações da conta de usuários gerais e outros administradores; Os usuários comuns só podem navegar na lista de usuários e alterar suas senhas.

5.7.1 Acessando a interface

Clique em Usuário na interface de instalação para acessar a interface de gerenciamento de usuários, como mostra a Figura 5-29.

Figura 5-29 Usuário



5.7.2 Criando um usuário

Clique em Novo para definir as informações da conta de um novo usuário na interface pop-up, incluindo nome de usuário, nome e sobrenome, senha, grupo de usuários e observações, etc. Veja a Figura 5-30.

Figura 5-30 Criando um usuário

NOTA

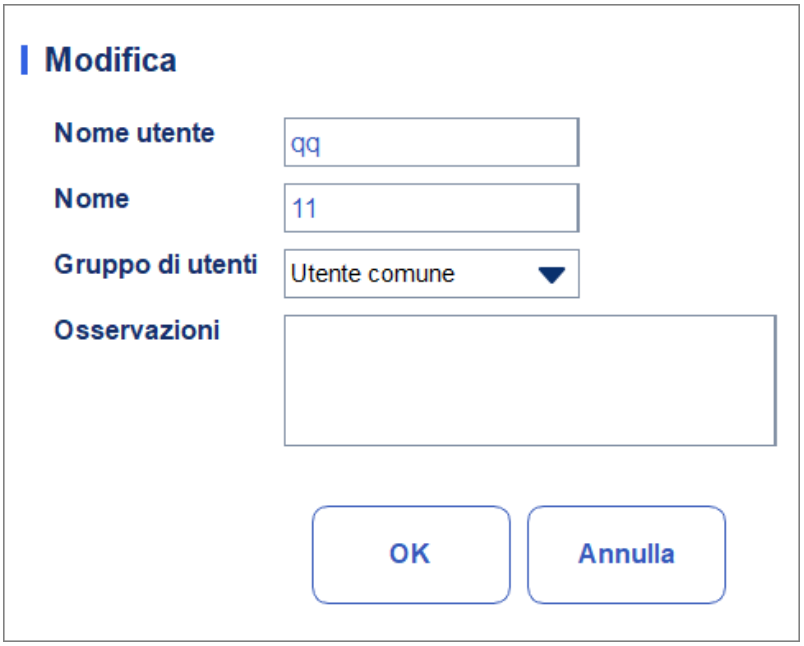
O grupo de usuários inclui usuário e administrador comuns. Os usuários recebem diferentes níveis de acesso com base no grupo de usuários ao qual pertencem.

Clique em OK quando a configuração estiver concluída. As informações do novo usuário aparecerão na lista de usuários.

5.7.3 Editando um usuário

Selecione o usuário que deseja editar e clique em Editar para editar o nome de usuário e o grupo de usuários.

Figura 5-31 Editando um usuário



5.7.4 Excluindo um usuário

Selecione o usuário que deseja excluir e clique em Excluir e, em seguida, selecione OK na caixa de diálogo pop-up para excluir o usuário.

NOTA

O administrador não pode excluir suas próprias informações.

5.7.5 Definindo o usuário padrão

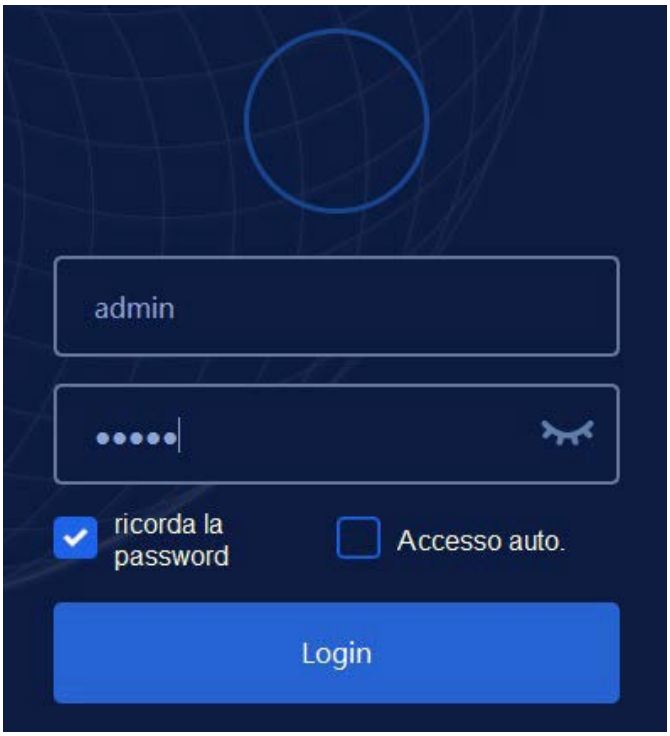
Selecione um usuário e clique em Definir como usuário padrão para defini-lo como o usuário padrão.

Quando a operação estiver concluída, a seguinte caixa de diálogo aparecerá.

Figura 5-32 Resultado da configuração

Depois de configurá-lo corretamente, o nome de usuário padrão será exibido na caixa de login na próxima vez, e você só precisa digitar a senha correspondente. Ver Figura 5-33.

Figura 5-63 Efetuando login após definir o usuário padrão



5.7.6 Alterar a palavra-passe

Clique em Alterar Palavra-passe, introduza a palavra-passe antiga e a nova palavra-passe do utilizador, confirme a nova palavra-passe na caixa de diálogo pop-up e, em seguida, clique em OK. Ver Figura 5-34.

Figura 5-34 Alterando a senha

NOTA

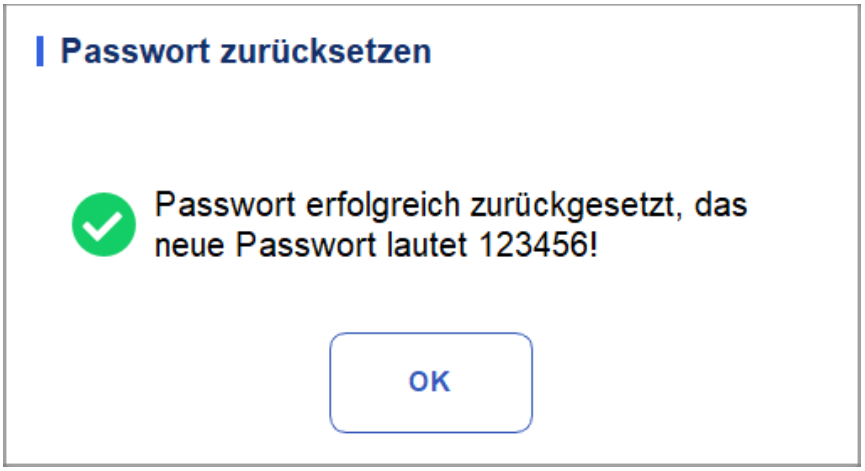
Só pode alterar a sua própria palavra-passe e não pode alterar a palavra-passe de outros utilizadores.

5.7.7 Redefinição de senha

Se o usuário esquecer sua senha ou você precisar redefinir sua senha por outros motivos, clique em Redefinir senha para redefinir a senha do usuário selecionado para a senha inicial. A senha de redefinição é a mesma que o nome de usuário.

A Figura 5-35 mostra que a senha foi redefinida com êxito.

Figura 5-35 Redefinição de senha



NOTA

O administrador está autorizado a redefinir a senha de todos os administradores e usuários gerais; Os usuários gerais não têm acesso para redefinir sua senha.

5.8 Configurações de impressão

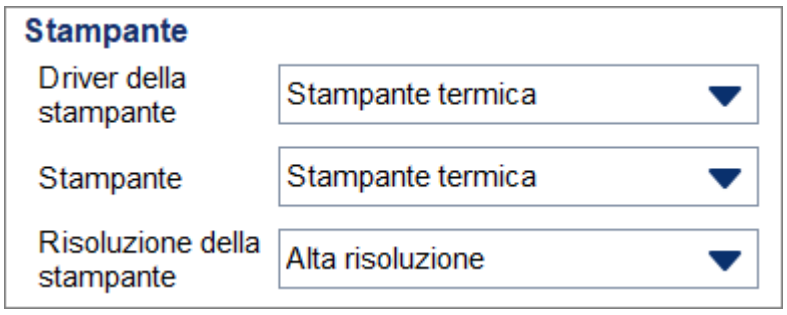
Clique em Configurações de impressão na interface de configuração para as configurações de impressão relevantes, incluindo a impressora, modelo, relatório, cópias padrão e margens, etc. Ver Figura 5 -36.

Figura 5-36 Configurações de impressão

Configurações da impressora

Você pode definir a impressora e o driver do sistema na caixa de combinação Impressora. Veja a Figura 5-37.

Figura 5-37 Configurações da impressora



- Drivers de impressora

  O analisador usa a impressora térmica integrada por padrão. Se a opção Verificar automaticamente estiver selecionada, você poderá selecionar uma impressora diferente na lista Impressoras.

- Impressora

  O analisador usa a impressora térmica integrada por padrão. Selecione uma impressora para usar na lista suspensa, conforme necessário. Se o

A lista suspensa está vazia, isso significa que nenhuma impressora foi instalada para o sistema operacional. Neste caso, instale uma impressora e, em seguida, execute as configurações e operações de impressão Drucker-Auflösung Wählen Sie eine geeignete Auflösung aus der Dropdown-Liste aus. Je höher die Auflösung des Druckers, desto besser die Druckqualität.

- Resolução da impressora

  Selecione uma resolução correta na lista suspensa. Quanto maior a resolução da impressora, melhor a qualidade de impressão.

Configurações de relatório

Você pode definir os parâmetros relevantes do relatório na caixa de combinação Configurações do relatório.

Ver Figura 5 -38.

Figura 5-38 Configuração de impressão do relatório

- Título do relatório

  Insira o título do relatório na caixa de texto Título do relatório. A configuração padrão é Relatório de Análise de Hematologia.

- Cópias

  Você pode inserir o número de cópias a serem impressas para um relatório na caixa de texto Cópias baseadas na demanda real. Clique para aumentar o número de cópias e

  Clique para diminuir o número de cópias ou insira diretamente o número de cópias na caixa de edição. O intervalo de cópias é de 1 a 100 e o valor padrão é 1.

Configurações de formato

O tipo de relatório e o padrão de impressão podem ser definidos na caixa de combinação Configurações de formato. Ver Figura 5-3 9.

Figura 5-39 Configurações de formato

- Selecionando o tipo de relatório

  Selecione o tipo de formato que deseja definir na lista suspensa Tipo de relatório. A configuração padrão é Relatórios.

- Seleção do tipo de papel

  Selecione o tipo de papel (tamanho) na lista suspensa Tipo de papel, como A4. Quando terminar a sua seleção, o tamanho de papel correspondente será exibido na parte inferior da lista, por exemplo, 210 * 297 mm.

- Seleção do modelo

  Selecione o modelo que deseja definir na lista suspensa de modelos.

- Atualizar

  Clique em Atualizar para atualizar a lista de formatos depois que o administrador personalizá-los.

- Modelos de importação/exportação

  Você pode exportar o modelo existente para um disco flash USB e editá-lo. Após a edição, importe o modelo para o sistema para concluir a personalização do modelo.

NOTA

Antes de importar/exportar o modelo, insira um disco flash USB na interface USB do analisador.

- Exportando o modelo

  Selecione o modelo que deseja exportar na lista suspensa Modelo e clique em Exportar. Selecione o local de exportação na caixa de diálogo pop-up e clique em Salvar.

- Importando modelos

  Clique em Importar e selecione o modelo desejado na caixa de diálogo pop-up,

em seguida, clique em Abrir.

- Excluindo o modelo

  Selecione o modelo que deseja excluir da lista suspensa do modelo.

NOTA

Somente modelos personalizados podem ser excluídos, modelos predefinidos de fábrica não podem ser excluídos.

Configurações automáticas

- Impressão automática

  A configuração padrão é Desativado, o que significa que o relatório deve ser impresso manualmente após a obtenção dos resultados.

  Se definido como Ativado, o sistema imprimirá automaticamente o relatório de amostra com base no modelo de relatório atual assim que os resultados da contagem forem obtidos.

NOTA

- Se a opção Imprimir após validação estiver selecionada, o recurso de impressão automática não será mais válido.
- A impressão automática não é aplicável a resultados em segundo plano.

- Impressão automática após validação

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o sistema pode imprimir automaticamente o relatório sem validação.

  Se selecionado, o relatório será impresso automaticamente após a validação, em vez de ser impresso imediatamente após os resultados serem obtidos de cada vez.

NOTA

Este parâmetro é válido apenas quando a Impressão Automática está definida como Ativado.

- Validação automática durante a impressão

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o relatório não será validado automaticamente pelo sistema quando for impresso.

  Se selecionado, o relatório será automaticamente validado e impresso pelo sistema quando for impresso.

- Imprimir após validação

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o relatório pode ser impresso sem validação.

  Se selecionado, o relatório só poderá ser impresso após validação e impressão

automático não é executável.

Opções de impressão

- Impressão de Bandeiras

  Ele é selecionado por padrão, o que significa que as informações do sinalizador serão impressas no relatório. Se não estiver selecionado, não será impresso.

- Intervalo de referência de impressão

  É controlado por defeito, o que significa que o intervalo de referência do

  parâmetro será mostrado no relatório impresso; Se não for selecionado, os resultados por si só, em vez do intervalo de referência, serão exibidos no relatório impresso, e o intervalo de referência não.

- Impressão de bandeira suspeita

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o sinalizador suspeito "?" não aparecerá no relatório impresso; Se estiver marcada, esta bandeira pode ser mostrada.

- Imprimindo sinalizadores de intervalo de referência

  Ele é selecionado por padrão, o que significa que o relatório impresso pode mostrar o sinalizador de intervalo de referência (por exemplo, ↑ ou ↓); se estiver desmarcado, esse sinalizador não será exibido.

- Imprimir exame microscópico para.

  É verificado por defeito, o que significa o resultado do exame microscópico. O

  Os parâmetros serão impressos no relatório. Se não estiver selecionado, não será impresso.

- Imprimir sinalizadores de resultados modificados

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o sinalizador para os resultados alterados não será exibido no relatório impresso.

  Se selecionado, o sinal (M ou m) para os resultados alterados será exibido no relatório impresso se os parâmetros tiverem sido alterados.

- Dois relatórios numa página (metade da A4)

  Ele não está marcado por padrão. Se esta opção estiver selecionada, o tamanho padrão do modelo em Configurações de formato é metade de uma página A4 (por exemplo, A4_Half- Portrait-Parameters), para que você possa imprimir dois relatórios em uma única folha A4.

NOTA

Quando a impressão automática está ativada, tem de imprimir uma página com um relatório.

- Atualize o tempo de teste em branco antes de imprimi-lo

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que o tempo de teste em branco não será processado pelo sistema.

  Se selecionado, o Tempo de Entrega será atualizado automaticamente como Tempo de Execução

  pelo sistema no momento da impressão.

- Impressão a preto ou branco (relatório)

NOTA

Esse parâmetro é válido somente quando o tipo de relatório é definido como relatório.

Ele não está marcado por padrão, o que significa que o relatório será impresso de acordo com as configurações padrão da impressora.

Se selecionado, o relatório será impresso em preto e branco.

- Configurações do gráfico de QC

  Você pode escolher os parâmetros do gráfico de QC para imprimir conforme necessário.

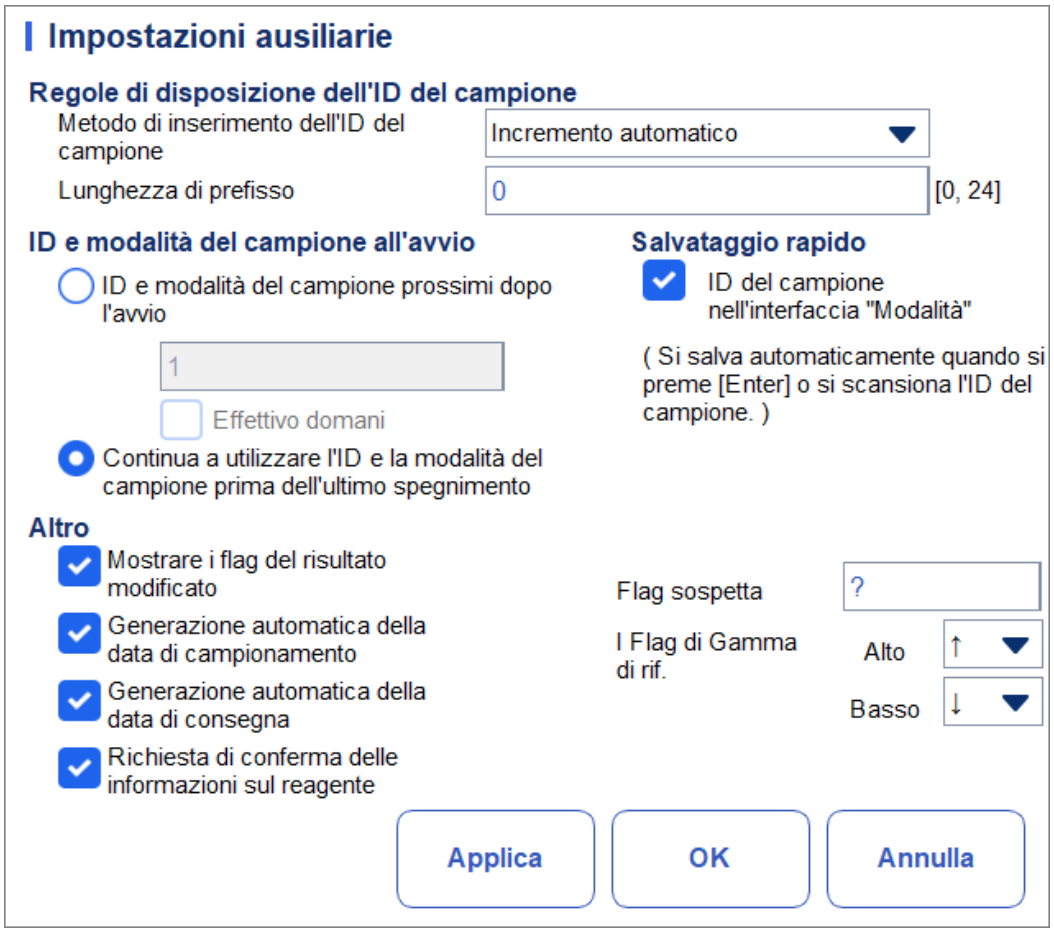
  Como mostrado na Figura 5-40, o sistema imprime todos os resultados de parâmetros por padrão. Você pode desmarcar os parâmetros que não deseja imprimir.

Figura 5-40 Configurações do gráfico de QC

5.9 Configurações auxiliares

Clique em Configurações Auxiliares na interface de instalação para entrar na interface Configurações Auxiliares. Ver Figura 5-41.

Figura 5-41 Configurações auxiliares



O administrador pode definir as seguintes funções na interface de configurações auxiliares:

- Regra sequencial de ID
- ID e modo das regras de inicialização
- Outros
- Poupança rápida

Regras de disposição de ID de exemplo

Configure regras de entrada de ID de exemplo.

- Método de entrada de ID de exemplo

  Clique na lista suspensa Método de entrada de ID de exemplo e selecione o Método de entrada de ID de exemplo nas opções a seguir.

➢ Incremento automático (padrão): O sistema adiciona 1 ao ID de exemplo atual como o próximo ID de exemplo.

- Entrada manual: O próximo ID de exemplo está em branco por padrão e pode ser inserido conforme necessário.

- Comprimento do prefixo

  Ao selecionar Incremento automático como o método de entrada de ID de exemplo, você pode adicionar um prefixo a um lote específico de amostras para identificação.

  Insira o comprimento do prefixo entre 0 e 24 (por exemplo, 2) do ID de exemplo na caixa de texto Comprimento do prefixo. O comprimento do prefixo será aplicado a todos os IDs depois que a configuração for salva.

ID e modo de arranque

Defina o ID da amostra e o modo de medição para a amostra após a inicialização.

- Próximo ID após a inicialização

  O ID definido pelo usuário será usado após a próxima inicialização, quando o ID especificado for inserido na caixa de texto.

NOTA

- Você deve inserir o ID de exemplo.
- Se a opção Efetivo amanhã estiver selecionada, altere a próxima ID de amostra e a após a inicialização entrará em vigor no dia seguinte.

- Continue a usar o ID antes do último desligamento

  Se essa opção for selecionada, por padrão, o sistema acrescentará 1 ao último ID de exemplo analisado antes do desligamento como o próximo ID após a inicialização.

Poupança rápida

- "ID de exemplo" na interface "Modo"

  Defina se a função Salvamento Rápido está habilitada para a interface Mode & ID.

  - Se selecionado (padrão), quando você inserir o ID de exemplo e pressionar [Enter] (com o teclado) ou digitalizar o ID de amostra (com scanner de código de barras) na interface Mode & ID, as informações de exemplo serão salvas automaticamente.
  - Se desmarcada, as informações devem ser salvas manualmente.

Senão

- Mostrar marcas de resultado modificadas

  Ele não é selecionado por padrão, o que significa que os resultados alterados são marcado com um M no final, enquanto os resultados correspondentes com edições manuais são marcados com um m no final. Por padrão, M ou m é exibido entre os dados do resultado e a unidade de parâmetro.

  Se não estiver marcada, o resultado editado não será marcado com M ou m.

- Gerar automaticamente a data de entrega

  É controlado por padrão, o que significa que você não precisa entrar manualmente o Tempo de resposta ao alterar as informações do paciente após a realização de uma amostra. A data de funcionamento será exibida no

texto da data.

Se não for selecionado, o prazo de entrega deve ser inserido manualmente quando o

- Gerar automaticamente a data de amostragem

  É controlado por padrão, o que significa que você não precisa inserir manualmente o tempo de amostragem ao editar as informações do paciente

  depois de realizar uma amostra. A data de funcionamento será exibida na caixa de texto de data.

  Se não for selecionado, o tempo de amostragem deve ser inserido manualmente quando as informações do paciente forem alteradas na interface Broad Analysis.

- Pedido de confirmação das informações sobre o reagente

  Prompt (padrão): Quando você seleciona um modo de medição, uma caixa de diálogo é exibida para lembrá-lo de confirmar as informações do reagente para o projeto atual.

  Não pedir confirmação: o prompt para confirmar informações do reagente não aparece.

- Bandeira suspeita

  Um único caractere (apenas uma letra em inglês) pode ser reinserido na caixa de texto como um sinalizador suspeito. O valor padrão é ?.

- Rif. Bandeiras de alcance

  Você pode selecionar Ref Range Flag na lista suspensa. O sinalizador alto padrão é ↑(ou H) e o sinalizador baixo padrão é ↓ (ou L).

5.10 Impressora térmica

Se a impressão da impressora térmica for demasiado clara ou demasiado escura, pode ajustar a densidade de impressão da impressora térmica para melhorar a qualidade de impressão. Para definir a densidade de tampa da impressora térmica, você pode fazer o seguinte:

1. Clique em Configuração da impressora térmica na interface de configuração.

   A interface de configuração da impressora térmica mostrada na Figura 5-42 é exibida.

Figura 5-42 Impressora térmica

2. Selecione a densidade de impressão na lista suspensa Densidade.
- Se a impressão for muito clara, selecione Médio ou Alto para escurecer a densidade
- Se a impressão estiver muito escura, selecione Médio ou Baixo para clarear a densidade.

3. Clique em OK.

   Uma caixa de diálogo é exibida, como mostra a Figura 5-43.

Figura 5-43 Configuração da impressora térmica bem-sucedida

4. Reinicie o analisador: pressione o botão liga/desliga no lado esquerdo do medidor; Após cerca de 10 segundos, pressione o interruptor novamente.
5. Execute uma operação de impressão para verificar a qualidade de impressão da impressora térmica.

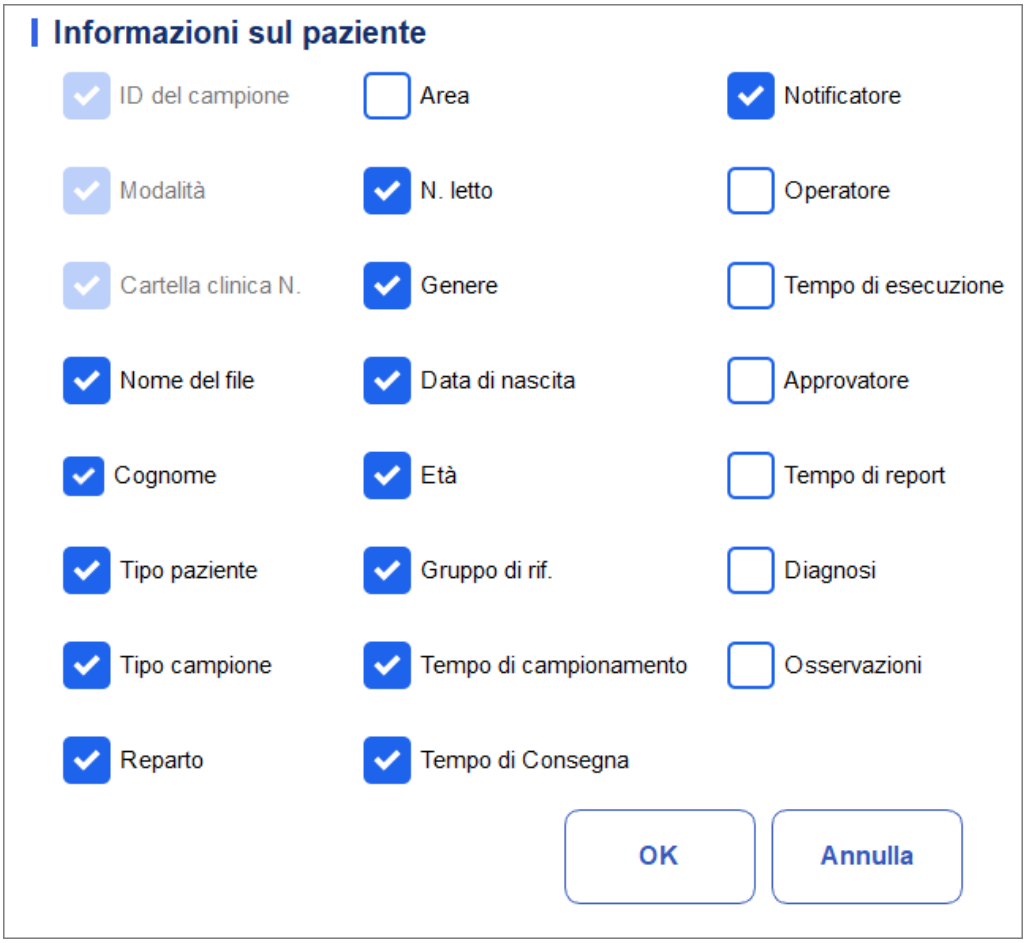
   Se o problema persistir, repita os procedimentos acima até que a densidade de impressão atenda aos requisitos.

5.11 Informação ao Doente

O administrador pode definir as informações do paciente para serem exibidas conforme necessário.

Clique em Configurar > Informações do Paciente para entrar na interface Configurações de Informações do Paciente. Como mostra a Figura 5-44.

Figura 5-44 Informação ao Paciente



Todos os parâmetros de informação do paciente são exibidos por padrão. Se um parâmetro não se destinar a ser exibido, limpe o parâmetro.

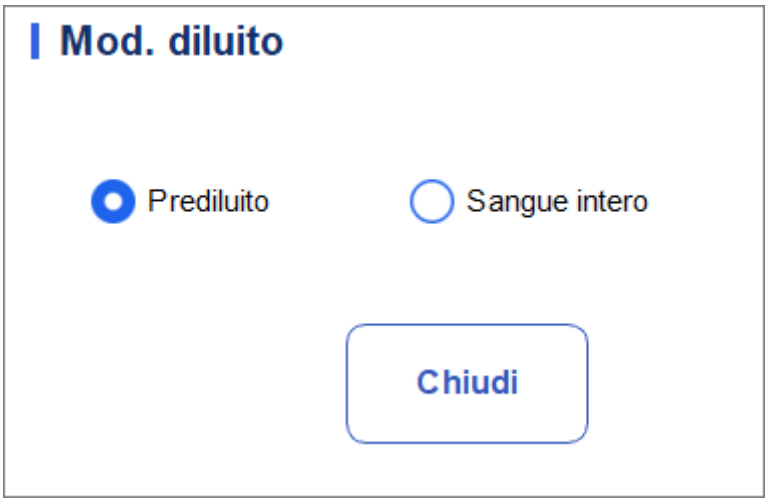
NOTA

O ID da amostra, o modo e o número de registro Med são fixos e não podem ser ocultos.

5.12 Modo pré-diluído

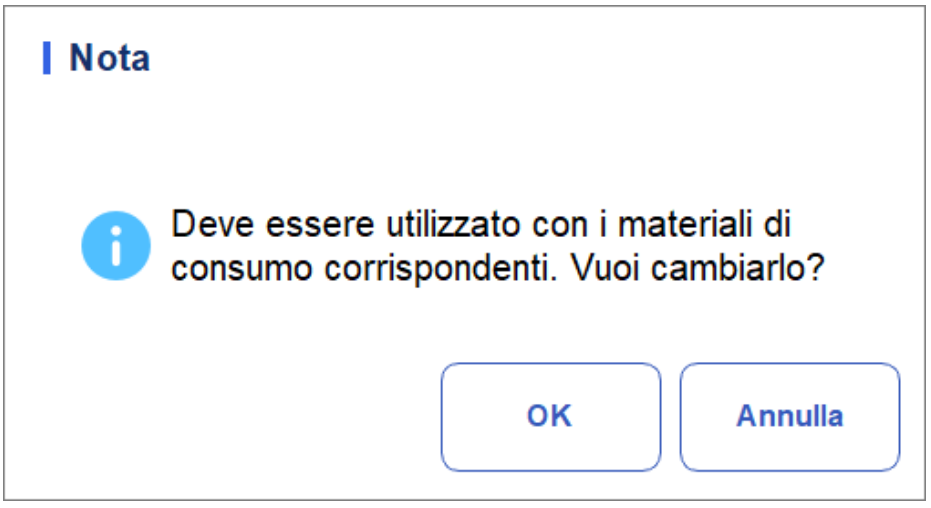
Clique em "Setup > Default Mode", o pop-up aparecerá como na Figura 5-41.

Figura 5-45 Informação ao Doente

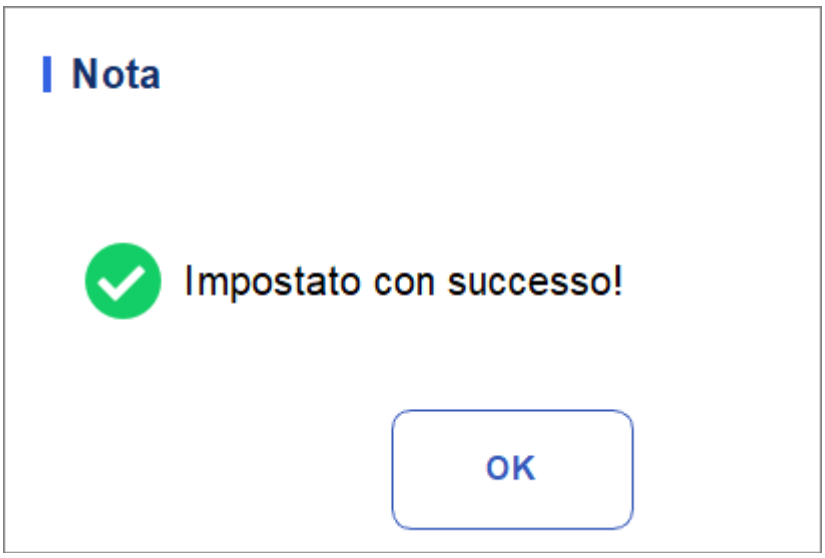


A janela pop-up mostra que a opção selecionada é o modo de diluição atual do instrumento e, se a opção de controle estiver ativada, a janela pop-up solicitará como mostrado na Figura 5-46

Figura 5-46 Notas



Clique em "OK" para alterar o modo de diluição e uma janela pop-up solicita que o usuário reinicie a ferramenta para entrar em vigor.



NOTA

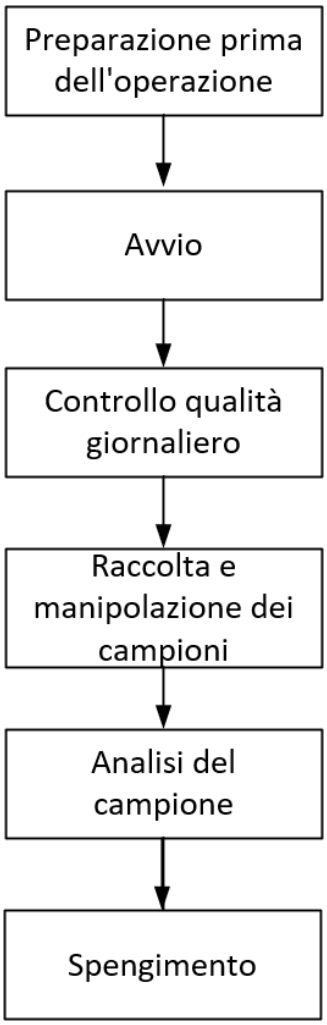
Após a comutação dos modos, deve ser utilizado com consumíveis correspondentes ao modo de diluição, caso contrário a contagem não será realizada.

6 Operações Diárias

6.1 Introdução

Este capítulo aborda as operações diárias desde o início até o desligamento do analisador. Abaixo está um fluxograma que indica o processo operacional comum do dia-a-dia.

Figura 6-1 Procedimento operacional diário



6.2 Preparação pré-operacional

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

ATTENZIONE

- Certifique-se de descartar reagentes, resíduos, amostras, consumíveis, etc., de acordo com as leis e regulamentos locais.
- Os reagentes são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manuseá-lo no laboratório.
- Se os reagentes acidentalmente derramarem na pele, lave-os com muita água e, se necessário, vá a um médico; Se os reagentes acidentalmente se derramarem nos seus olhos, lave-os com água abundante e procure um médico imediatamente.
- Mantenha roupas, cabelos e mãos longe de peças móveis para evitar lesões.

NOTA

- Só devem ser utilizados os reagentes especificados. Conservar e utilizar os reagentes conforme especificado nas instruções de utilização do reagente.
- Verifique se os reagentes estão conectados corretamente antes de usar o analisador.
- Após o transporte de longa distância, o reagente deve poder permanecer no repouso durante mais de um dia antes da utilização.
- Certifique-se de usar tubos de coleta de sangue K 2 EDTA vacutainer limpos com anticoagulante, tubos de ensaio de sílica fundida de vidro/plástico, tubos centrífugos e tubos

capilares de vidro borossilicato.

- Certifique-se de usar os produtos descartáveis especificados, incluindo tubo de coleta de sangue vacutainer, tubos de coleta de sangue vacutainer com tubos anticoagulantes e capilares, etc.

Execute as seguintes verificações antes de ligar o analisador.

- Ligações de alimentação

➢ Verifique e verifique se o cabo de alimentação do analisador está conectado corretamente

- Impressora (opcional)

  Verifique e certifique-se de que há papel suficiente instalado.

- Cabo de rede (opcional)

  Verifique e certifique-se de que o cabo de rede está corretamente ligado ao analisador.

6.3 Início

Esta seção apresenta as operações relacionadas ao início do analisador.

NOTA

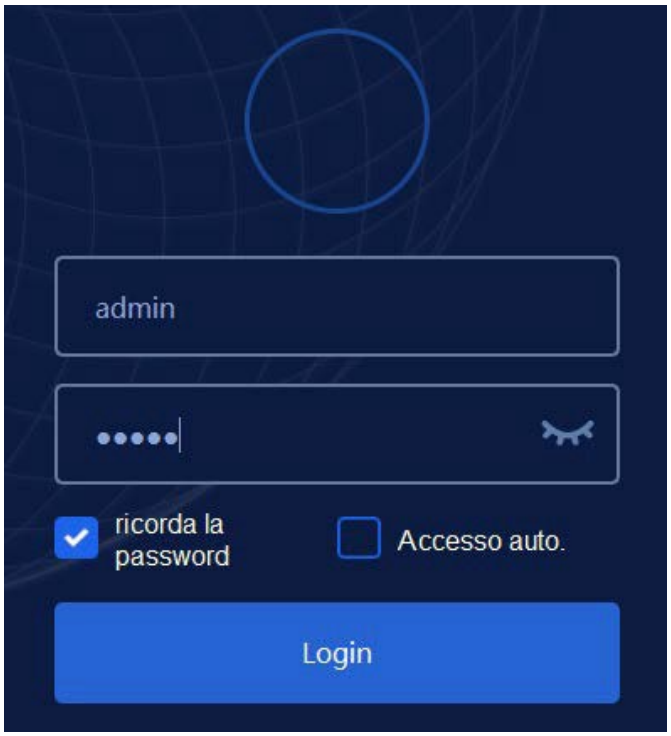
- Se você não conseguiu iniciar o analisador continuamente, entre em contato com o agente de atendimento ao cliente local imediatamente.
- Após a inicialização, certifique-se de que a data/hora exibida na tela está correta.

1. Pressione o botão liga/desliga na lateral do analisador. A luz de alimentação estará acesa.
2. Verifique a luz indicadora no analisador.

   Se a luz indicadora estiver acesa, o analisador foi iniciado. O analisador

   Ele realizará autoteste e inicialização em sequência. Todo o processo não levará mais de 5 minutos. (O tempo necessário para inicializar sistemas fluídicos depende de como o analisador foi desligado anteriormente.)
3. Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe corretos na janela da mensagem de início de sessão. Veja a Figura 6-2.

Figura 6-2 Acesso



O nome de usuário e a senha iniciais do administrador são admin, definidos pelo engenheiro de serviço.

Pode introduzir 1 a 12 dígitos de carateres numéricos para o seu nome de utilizador e palavra-passe. Não são permitidos caracteres chineses.

4. Clique Login para entrar na interface do usuário.

NOTA

- Se um erro for detetado durante a inicialização (por exemplo, os resultados em segundo plano excedem o intervalo de referência), o analisador acionará o alarme. Para obter detalhes, consulte 12 Solução de problemas.
- Para bloquear ou mudar de utilizador, clique no ecrã de menu e clique em Sim na secção
- caixa de diálogo pop-up. O sistema retornará à caixa de diálogo de login. Introduza o nome
- e palavra-passe, clique em Login e, em seguida, pode iniciar sessão novamente, ou Faça login na interface do software com outra identidade de usuário.

6.4 Controlo de qualidade diário

Para garantir resultados de análise confiáveis, execute uma análise de QC diária no analisador antes de executar amostras. Para obter detalhes, consulte 9 Controle de qualidade.

6.5 Recolha e manuseamento de amostras

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

ATTENZIONE

Não toque diretamente na amostra de sangue do doente.

CAUTELA

Não reutilize produtos descartáveis como tubos coletores, tubos de ensaio, tubos capilares, etc. Preparar as amostras de acordo com os procedimentos recomendados pelo fabricante do reagente.

NOTA

- Certifique-se de usar tubos de coleta de sangue K 2 EDTA limpos vacutainer com anticoagulante, tubos de ensaio de vidro de sílica fundida/plástico, tubos centrífugos e tubos capilares de vidro borossilicato.
- Certifique-se de usar os produtos descartáveis especificados, incluindo tubo de coleta de sangue vacutainer, tubos de coleta de sangue vacutainer com tubos anticoagulantes e capilares, etc.
- Para as amostras de sangue total a utilizar para a classificação dos glóbulos brancos ou para a contagem de PLT, armazene-as à temperatura ambiente e execute-as no prazo de 8 horas após a colheita.
- Se não forem necessários resultados diferenciais de PLT, MCV e leucócitos, as amostras podem ser armazenadas no frigorífico (2°C - 8°C) durante 24 horas. Deve aquecer as amostras de armazenamento à temperatura ambiente durante, pelo menos, 30 minutos antes de as executar.
- Certifique-se de agitar qualquer amostra que tenha sido preparada por um tempo antes de executá-la.

6.5.1 Amostras de sangue total

Use tubos de coleta de sangue a vácuo limpos com anticoagulante para coletar amostras de sangue.

CAUTELA

Para garantir a precisão da análise, assegurar que o volume da amostra de micro-sangue total não é inferior a 60µL.

NOTA

- Realizar a micro-amostra de sangue total no prazo de 3 minutos a 2 horas após a sua colheita.
- A mangueira deve ser posicionada verticalmente para cima, não inclinada ou invertida. Caso contrário, a parede interna do tubo pode ser corada com muita amostra, resultando em resíduos. Além disso, pode resultar em amostras misturadas de forma desigual e resultados de análise não confiáveis.

6.6 Análise de amostras

Depois que a amostra for preparada, você poderá executar as operações para análise da amostra. Para obter detalhes, consulte *7 Análise de exemplo*.

6.7 Encerramento

Todas as amostras, controles, calibradores, kits de reagentes e áreas molhadas são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

CAUTELA

Aguarde pelo menos 10 segundos antes de ligar para evitar danos à máquina.

NOTA

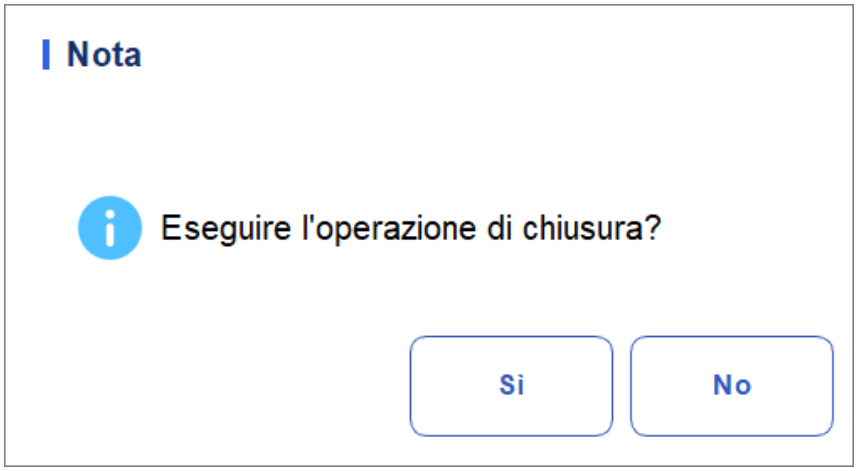
- Para garantir um desempenho estável do analisador e resultados de análise precisos, certifique-se de executar o procedimento de desligamento para parar o analisador depois que ele estiver funcionando continuamente por 24 horas.
- Quando o analisador estiver executando ou executando outras sequências fluídicas, não force o analisador a parar.
- Se for detetado um erro durante o procedimento de desligamento, o analisador retornará ao estado anterior ao procedimento de desligamento ser executado e, em seguida, acionará o alarme. Consulte 12 Solução de problemas para obter detalhes sobre como remover o erro.
- Certifique-se de desligar o analisador em estrita conformidade com as instruções abaixo.

Os procedimentos para desligar o analisador são os seguintes:

1. Clique no botão na tela do menu.

Uma caixa de diálogo é exibida, como mostra a Figura 6-3.

Figura 6-1 Desligue



2. Clique em **Sim**.

   O sistema começa a executar a sequência de desligamento.

3. Pressione o botão liga/desliga no lado esquerdo do host para pressionar o botão.

ATTENZIONE

Certifique-se de descartar o kit de reagente, resíduos, amostras, consumíveis, etc., de acordo com as leis e regulamentos locais.

7 Análise de amostras

7.1 Introdução

A análise de amostras é a função mais importante do analisador hematológico automatizado. É

É possível obter resultados de contagem de células sanguíneas, concentração de HGB e contagem de 3 partes de classificação de glóbulos brancos através da análise de amostras.

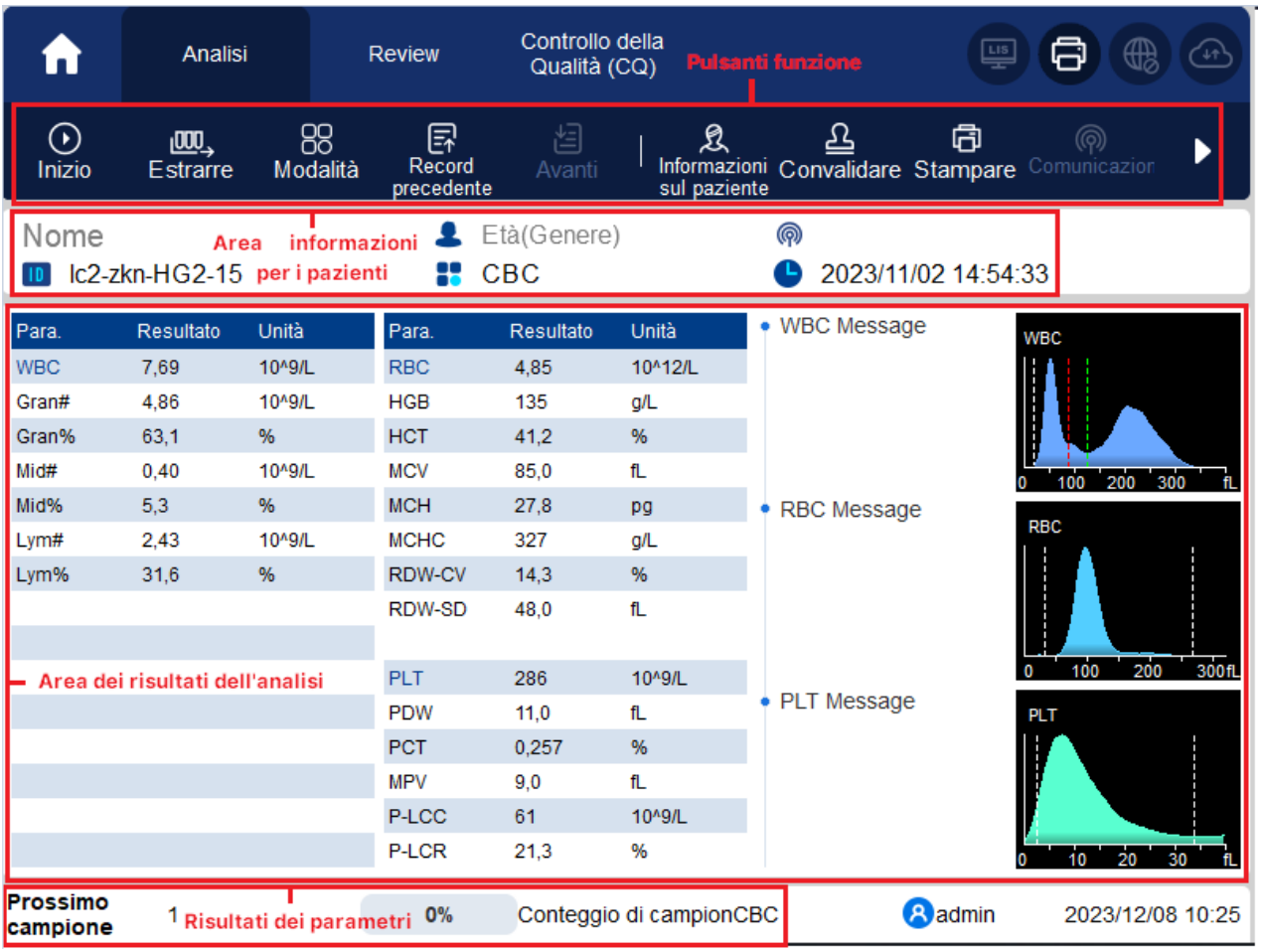
Os resumos dos procedimentos de análise de amostras são os seguintes:

1. Insira informações.
2. Realização de exames.
3. Processamento dos resultados da análise.

7.2 Introdução à interface

A interface de Análise de Amostra é a interface principal do analisador (Figura 7-1). Você pode concluir operações como inserir informações, executar análise de amostra, revisar/imprimir resultados de análise na interface Análise de amostra.

Figura 7-1 Interface de análise de exemplo



Descrições relacionadas:

- Botões de função

  Você pode executar operações como definir o modo para amostras, revisar registros anteriores/seguintes e validação. Clique e exiba todos os botões de função. Ver secção ***7.6 Funções do botão***

- Área de Informação ao Doente

  Exibe as informações do paciente correspondentes à amostra atual.

- Área de análise de resultados

  Exibe resultados de análise de amostra, incluindo resultados de parâmetros, sinalizadores e histogramas. O sistema exibe os resultados da análise de execução mais recente por padrão.

➢ Resultados dos parâmetros

Esta lista exibe os resultados da análise de todos os parâmetros da amostra.

Você pode comparar os valores na coluna Resultado com o intervalo ref. Se os valores estiverem dentro do intervalo de referência, são normais. Caso contrário, indica que a amostra pode ser anormal e os símbolos correspondentes serão exibidos na coluna Bandeira.

- Mensagem WBC

  Exibe a mensagem de aviso para o WBC. RBC-Meldung

- Mensagem RBC

  Exibe a mensagem de aviso RBC.

- Mensagem PLT

  Exibe a mensagem de aviso sobre a placa.

- Mensagem CRP

  Exibe a mensagem de aviso para a proteína C-Reativa.

- Mensagem SAA

  HisExibe a mensagem de aviso para a proteína amiloide A sérica.

- Leucócitos

  Histograma de distribuição eritrocitária. Você pode clicar no histograma para ampliar e clicar novamente para restaurá-lo.

- RBC

  Histograma de distribuição eritrocitária. Você pode clicar no histograma para ampliar e clicar novamente para restaurá-lo.

- PLT

  Histograma da distribuição plaquetária. Você pode clicar no histograma para ampliar e clicar novamente para restaurá-lo.

- Sobre o próximo exemplo

Exibe o ID da amostra e como a próxima amostra será analisada.

7.3 Entrada de informações de exemplo

Você pode inserir as informações das amostras a serem testadas antes da análise.

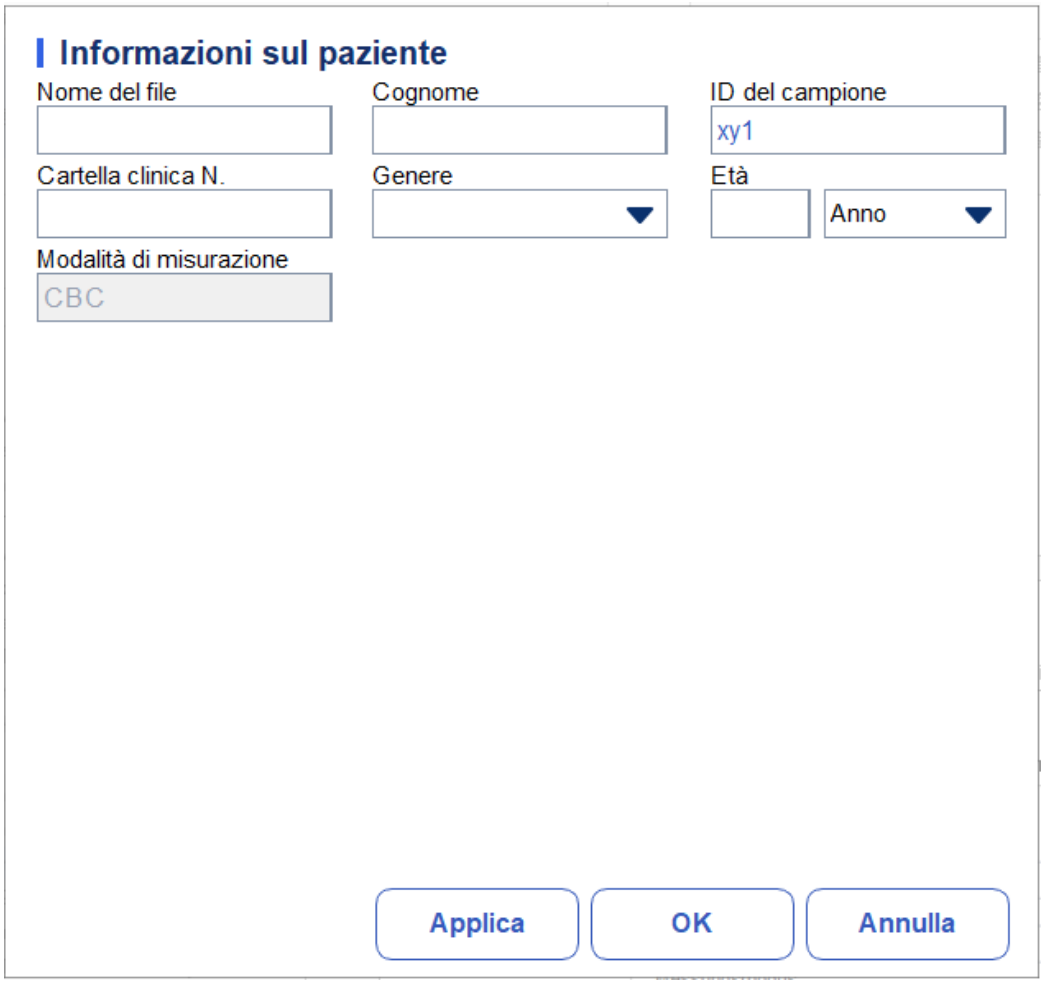
NOTA

- Se a comunicação LIS/HIS bidirecional for selecionada e as informações de amostra corresponderem ao ID de amostra na interface de comunicação LIS > > configuração de comunicação, não será necessário pré-inserir as informações. O analisador obtém automaticamente as informações do paciente do HIS/HIS através do ID da amostra inserido na interface Mode & ID. Para mais informações, ver Comunicação LIS.
- Você também pode inserir informações da amostra/paciente após a conclusão análise de amostras. Para obter detalhes, consulte 8 Revisão dos resultados.

Seguem-se os passos específicos:

1. Clique no botão Informações do paciente na área do botão de função. A interface, como mostrado na Figura 7-2, aparecerá na tela.

Figura 7-2 Inserção do paciente



2. Insira as informações do paciente com referência à descrição do parâmetro na Tabela 7-1.

Tabela 7-1 Descrição dos parâmetros

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Nome próprio	Nome do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Apelido	Apelido do doente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Tipo de doente	Tipo de doente. Valores: • (Nenhum) • Estadia no hospital • Exame físico • STAT • Ambulatório	Selecione na lista suspensa.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Tipo de amostra	Tipo de amostra para exame microscópico. Valores: • Sangue venoso • Capilar • Sangue do cordão umbilical • Sangue	Clique na caixa suspensa Tipo de amostra e selecione o tipo de amostra para exame microscópico.
Com Rec. nº.	Med Rec. No. do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Género	Sexo do paciente. Valores: • (Nenhum) • Masculino • Feminino • Indefinido	Selecione na lista suspensa.
Aniversário	Aniversário de um paciente.	Selecione a partir do controlo de data. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for **aa/MM/dd**, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data. • Clique ou selecione a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique para limpar os dados e voltar a introduzir.
Idade	Idade de um paciente.	Selecione a unidade etária na lista suspensa (**Ano, Mês, Semana, Dia** ou **Hora**) e insira a idade do paciente na caixa de texto antes da unidade de idade. **OBSERVAÇÃO** Se o seu aniversário estiver definido, a sua idade será exibida automaticamente.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Grupo de referência	Grupo de referência da amostra em análise. O resultado é avaliado com base no intervalo de referência do grupo de referência e o resultado além o intervalo normal será sinalizado	Selecione na lista suspensa. **OBSERVAÇÃO** • Se você definir a opção Correspondência automática Grupo de Referência Personalizado Com base na Idade e no Género, o sexo e a idade de um doente corresponderão automaticamente ao Grupo de Referência com base na relação correspondente (quer o Grupo de Referência esteja ou não selecionado). • Consulte 5.4.3 Range Ref. para a configuração do grupo e do intervalo de referência.
Departamento	Departamento que recebe o paciente.	Selecione na lista suspensa.
Área	Área da enfermaria do paciente.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.
Cama N.º	Leito nº. de internação.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente. **OBSERVAÇÃO** O leito nº só deve ser preenchido para pacientes hospitalizados.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Tempo de amostragem	Data e hora da colheita da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para selecionar a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique para excluir os dados atuais e inserir novamente as informações. **OBSERVAÇÃO** • O sistema exibe automaticamente a hora atual como a hora de amostragem. • A hora da amostra não pode ser posterior à hora atual do sistema.
Transmitente	Pessoal que apresenta a amostra.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Prazo de entrega	Data e hora de entrega da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para Selecione a data ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique em para excluir os dados atuais e reinserir as informações. **OBSERVAÇÃO** • O sistema exibe automaticamente a hora atual como a hora de entrega da amostra. • O tempo de entrega não pode ser maior do que o tempo atual do sistema.
Comentários	Esclarecimentos ou notas.	Insira diretamente na caixa de texto.

3. Clique em Aplicar ou OK para salvar a configuração. Ausführen von Proben-Analysen

7.4 Exemplos em execução

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Não reutilize produtos descartáveis como tubos coletores, tubos de ensaio, tubos capilares, etc. Certifique-se de que o ID e o modo de exemplo inseridos correspondam exatamente aos dos exemplos que você deseja executar.

NOTA

- O tubo (ou tubo de centrifugação) deve ser posicionado verticalmente para cima, não inclinado ou invertido. Caso contrário, a parede interna do tubo pode ser corada com muita amostra, resultando em resíduos. Além disso, pode causar amostras não resultados de análises uniformemente mistos e não fiáveis.
- O intervalo de referência adequado deve ser selecionado na interface de instalação antes da análise. Caso contrário, os resultados podem ser marcados incorretamente. Quando o analisador executa exames, você pode alternar para a interface de revisão para executar operações, incluindo navegação e exportação, etc., e também pode alternar para outras interfaces. Mas todas as funções relacionadas com a sequência fluídica não estão disponíveis.

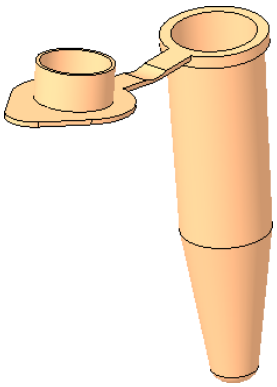
7.4.1 Sangue total

Execute o procedimento a seguir para executar a análise de amostra.

1. Preparar espécimes conforme indicado pelo ***6.5 Recolha e Manuseamento de Espécimes***.

➢ Para mais informações sobre a preparação de amostras de sangue venoso, ver 6.5.1 Amostras de sangue venoso.

2. Agitar o tubo revestido da amostra para obter uma amostra homogénea, Depois de misturar, utilizar a pipeta para recolher a amostra de 40ul para o tubo de centrifugação.



3. Quando a luz verde estiver sólida, clique em **Modo e ID** na **interface Análise de Exemplo**.

   Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

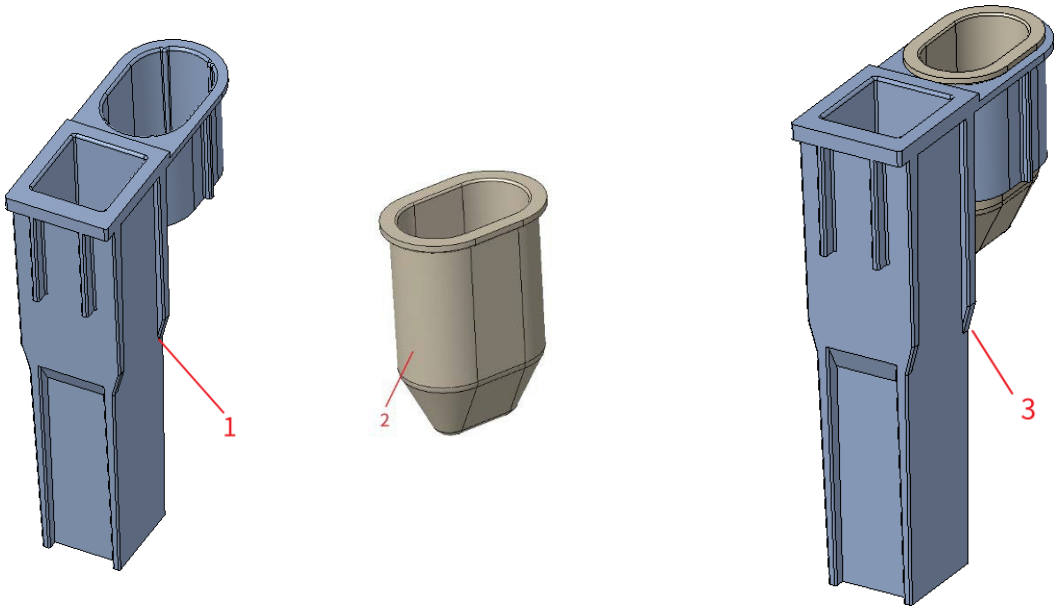
Figura 7-3 Configurações de modo e ID

4. Selecione o modo de amostra de sangue e insira o ID da amostra. A descrição dos parâmetros relacionados é mostrada na tabela:

Parâmetro		Significado	Funcionamento
Modalità di misurazione	CBC	Emódromo completo. Os resultados da contagem incluem 21 e 3 histogramas (incluindo leucócitos, eritrócitos e PLT).	Selecione na caixa.
	CBC+CRP	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, 2 parâmetros de PCR (Normal e Alta Sensibilidade) e 3 histogramas (incluindo WBC, RBC e PLT).	Selecione na caixa.

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	CBC+SAA	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, 1 parâmetro SAA e 3 histogramas (incluindo leucócitos, RBC e PLT).	Selecione na caixa.
	CBC+CRP+ SAA	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, parâmetros 1SAA, 2 parâmetros CRP e 3 histogramas (incluindo leucócitos, RBC e PLT).	Selecione a partir da caixa
ID da amostra		Número de identificação das amostras a efetuar.	Digite diretamente na caixa. **OBSERVAÇÃO** • Letras, números e caracteres que podem ser inseridos a partir do teclado (incluindo caracteres especiais). • A extensão dos textos, por exemplo, varia de 1 a 25, não pode ser deixada em branco. • Se a identificação de ID for incremento automático, o último caractere da ID de exemplo deverá ser numérico, mas uma cadeia de caracteres de "0" somente não será aceita como uma ID de exemplo. Consulte 5.9 Configurações auxiliares y para obter exemplos de configurações de ID.

5. Se o modo selecionado contiver CRP/SAA, os reagentes CRP/SAA R1 e R2 devem ser montados. Tomando o reagente CRP como exemplo (a operação de adição de amostra SAA é a mesma que a operação de adição de amostra de PCR), como mostrado na figura abaixo, o copo medidor selado e o copo reagente foram colhidos, e o copo de medição e o copo reagente foram combinados de acordo com a posição de instalação na Figura 3 para completar a operação de montagem do reagente de uma proteína específica.

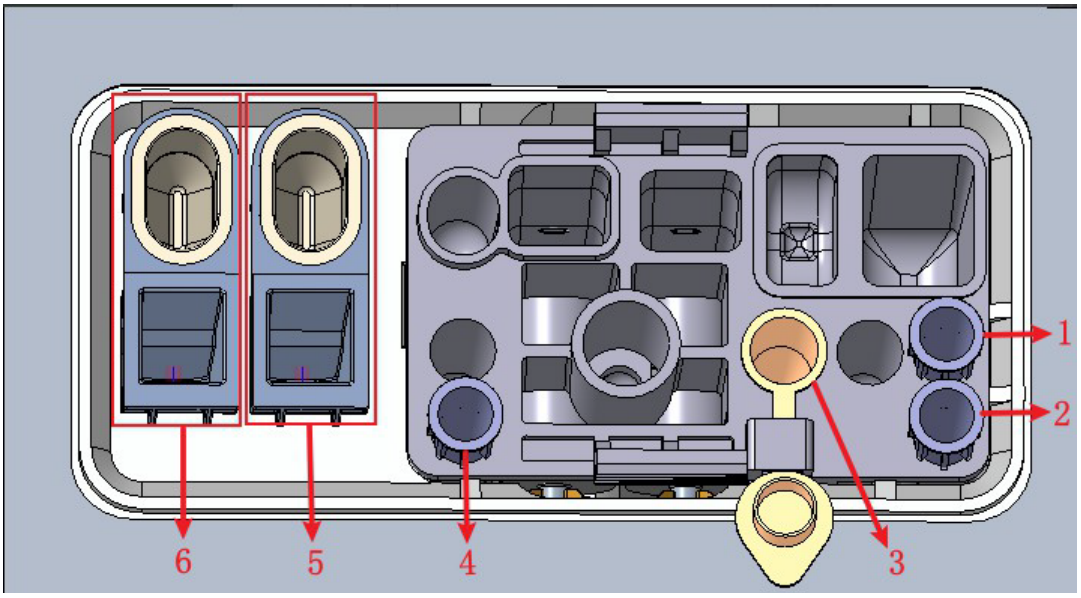


1: Copo de medição 2: Copo de reagente 3: Meça a posição de instalação do copo e copo do reagente

6. Clique em OK.

- Se o modo selecionado for **CBC**, coloca-se um tubo centrífugo contendo a amostra a medir na posição 3 abaixo do diagrama e coloca-se um TIP na posição 1.
- Se for selecionado **CBC+PCR**, o tubo centrífugo que contém a amostra a medir é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente CRP montado é colocado na posição 5 e duas TIPs são colocadas nas posições 1 e 2.
- Se for selecionado **CBC+SAA**, o tubo de centrifugação que contém a amostra a medir é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente SAA montado é colocado na posição 6 e duas TIPs são colocadas nas posições 1 e 2.
- Se CBC+CRP+SAA **for selecionado**, o tubo centrífugo contendo a amostra a ser medida é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente CRP montado é colocado na posição 5, o reagente SAA montado é colocado na posição 6 e três TIPs são colocados nas posições 1, 2 e 4.

7. Instalação como mostrado abaixo:



1: Posição 1 na DICA 2: Posição 2 na DICA 3: Posição 4: Posição 3 na TIP3 na TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo medidor)

8. Clique no botão "Iniciar Contagem" na interface, a ferramenta sairá automaticamente da gaveta e uma mensagem será exibida: "Por favor, insira o kit e clique em OK para entrar na gaveta!"
9. Coloque o kit na caixa de teste da ferramenta, clique em "OK" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde.
10. Após a análise, a luz do instrumento será verde e brilhante, os dados da amostra serão exibidos automaticamente na interface e o kit usado será mostrado automaticamente com a gaveta aberta com o prompt "Contagem concluída, remova o kit!". Quando o kit for retirado, clique no botão "Confirmar" e a gaveta será fechada automaticamente.
11. Repita as etapas 1 a 9 para analisar amostras adicionais.

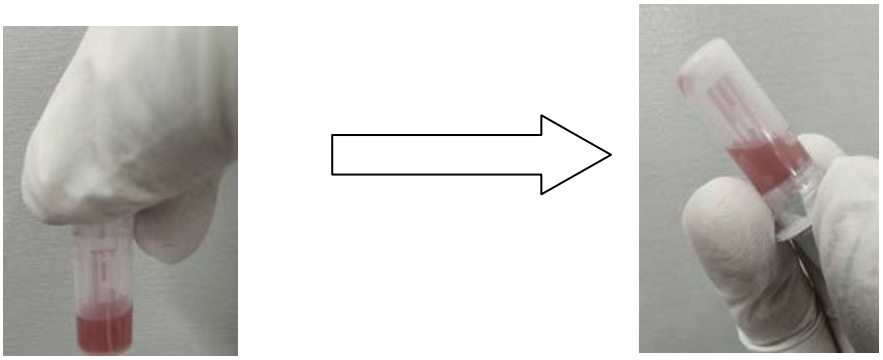
7.4.2 Pré-diluído

Selecione "Pré-diluído" em "Configuração > modo diluído", execute as seguintes etapas para executar a análise da amostra.

1. Preparar espécimes conforme indicado pelo ***6.5 Recolha e Manuseamento de Espécimes***.

➢ Para mais informações sobre a preparação de amostras de sangue venoso, ver 6.5.1 Amostras de sangue venoso.

2. Misture bem a amostra tampada com o diluente e agite-a de cabeça para baixo pelo menos 10 vezes.



3. Quando a luz verde estiver acesa solidamente, clique em Modo & ID na caixa interface de análise de amostras.

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 7 4 Configurações de modo e ID

4. Selecione o modo de amostragem de sangue e insira o ID da amostra. A descrição dos parâmetros relacionados é mostrada na tabela:

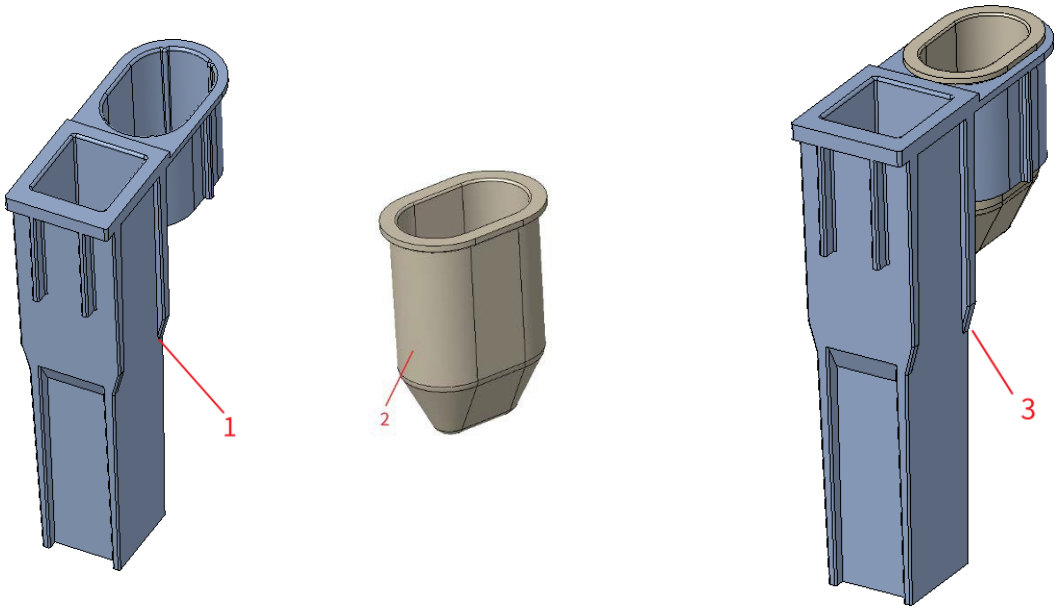
Parâmetro		Significado	Funcionamento
Modalità di misurazione	CBC	Emódromo completo. Os resultados da contagem incluem 21 e 3 histogramas (incluindo leucócitos, eritrócitos e PLT).	Modo de medição

Parâmetro		Significado	Funcionamento
	CBC+CRP	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, 2 parâmetros de PCR (Normal e Alta Sensibilidade) e 3 histogramas (incluindo WBC, RBC e PLT).	Selecionado no botão de opção.
	CBC+SAA	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, 1 parâmetro SAA e 3 histogramas (incluindo leucócitos, RBC e PLT).	Selecionado no botão de opção.
	CBC+CRP+ SAA	Hemograma completo mais medição da concentração de PCR. Os resultados da contagem incluem 21 parâmetros hematológicos, parâmetros 1SAA, 2 parâmetros CRP e 3 histogramas (incluindo leucócitos, RBC e PLT).	Selecionado no botão de opção.

ID da amostra	Número de identificação das amostras a efetuar.	Digite diretamente na caixa. **OBSERVAÇÃO** • Letras, números e caracteres que podem ser inseridos a partir do teclado (incluindo caracteres especiais). • A extensão dos textos, por exemplo, varia de 1 a 25, não pode ser deixada em branco. • Se a identificação de ID for incremento automático, o último caractere da ID de exemplo deverá ser numérico, mas uma cadeia de caracteres de "0" somente não será aceita como uma ID de exemplo. Consulte 5.9 Configurações auxiliares y para obter exemplos de configurações de ID.

5. Se o modo selecionado contiver CRP/SAA, os reagentes CRP/SAA devem ser montados

R1 e R2. Tomando o reagente CRP como exemplo (a operação de adição de amostra SAA é a mesma que a operação de adição de amostra de PCR), como mostrado na figura abaixo, o copo medidor selado e o copo reagente foram colhidos, e o copo de medição do reagente e o copo de medição foram combinados de acordo com a posição de instalação na Figura 3 para completar a operação de montagem do reagente de uma proteína específica.

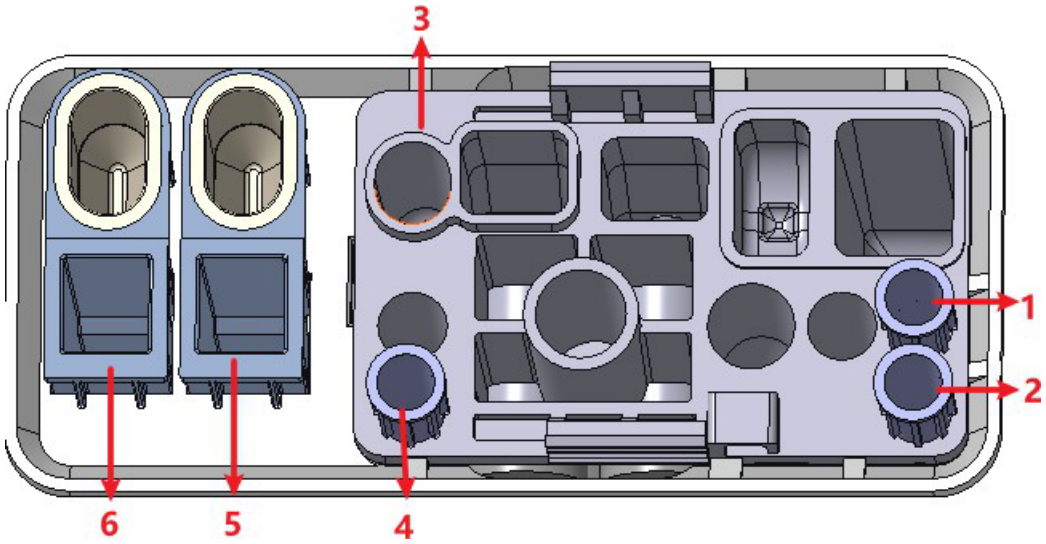


1: Copo medidor 2: Copo de reagente 3: Meça a posição de instalação do copo e copo do reagente

6. Clique em OK.

- Se o modo selecionado for **CBC**, coloca-se um tubo de centrifugação contendo a amostra a medir na posição 3 abaixo do diagrama e coloca-se uma TIP na posição 1.
- Se CBC+CRP **for selecionado**, o tubo centrífugo contendo a amostra a ser medida é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente CRP montado é colocado na posição 5 e dois TIPS são colocados nas posições 1 e 2.
- Se for selecionado **CBC+SAA**, o tubo de centrifugação que contém a amostra a medir é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente SAA montado é colocado na posição 6 e duas TIPs são colocadas nas posições 1 e 2.
- Se for selecionado CBC+CRP+SAA, o tubo centrífugo que contém a amostra a medir é

7. Instalação como mostrado abaixo:



1: Posição 1 na DICA 2: Posição 2 na DICA 3: Ponto 4 pré-diluído: Posição 3 na TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo de medição)

8. Clique no botão "**Iniciar Contagem**" na interface, a ferramenta sairá automaticamente do armazém e uma mensagem será exibida: "Insira o kit e clique em OK para acessar o armazém!"
9. Coloque o kit na caixa de teste da ferramenta, clique em "**OK**" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde.
10. Após a análise, a luz indicadora do instrumento será verde e brilhante, os dados da amostra serão exibidos automaticamente na interface e o instrumento será automaticamente removido do armazenamento com o prompt "Contagem concluída, remover kit!". Quando o kit for removido, clique no botão "**Confirmar**" e a ferramenta será automaticamente colocada no armazenamento.

Repita as etapas 1 a 9 para analisar amostras adicionais.

7.5 Gerenciando resultados de análise

7.5.1 Salvamento automático dos resultados da análise

Este analisador salva automaticamente os resultados da amostra. Quando o número máximo tiver sido atingido, o resultado mais recente substituirá o mais antigo (já com backup).

7.5.2 Sinalizadores de parâmetros

- Se o parâmetro for seguido por um "↑" (H) ou "↓"(L), significa que o resultado da análise excedeu o limite superior ou inferior do intervalo de referência, mas ainda dentro do intervalo de visualização.
- Se o parâmetro for seguido por um "? ", significa que o resultado da análise é suspeito.
- Se vir "***" em vez de um resultado, significa que o resultado é inválido ou excede o intervalo de visualização.

NOTA

Para testes de fundo, sinalizadores para parâmetros ou diferencial e morfologia de células sanguíneas anormais não estão disponíveis.

7.5.3 Sinais de anomalias diferenciais ou morfológicas das células sanguíneas

O analisador relatará concentração anormal ou suspeita de WBC, RBC, PLT e proteína

Especificações baseadas em dispersões e histogramas. As informações do sinalizador são definidas na tabela a seguir.

Tabela 7-1 Características da diferenciação e morfologia anormal das células sanguíneas

Tipo de Bandeira		Sobre a bandeira
Leucócitos	Anormal	Leucocitose
		Leucopenia
		Granulocitose
		Granulopenia
		Linfocitose
		Linfopenia
		Aumento das células médias
	Suspeito	Antecedentes/Aspiração Abn.
		leucócitos anormais
		Abnor. Istogramma WBC
		Canal WBC anormal
RBC/HGB	Anormal	Eritrocitose
		Anisocitose
		Macrocitose
		Microcitose

Tipo de Bandeira		Sobre a bandeira
		Anemia
		Hipocromia
	Suspeito	Abnor. RBC Distr.
		Dimorfológica
		Deficiência de ferro?
		HGB Abno. /Interferir?
		Coágulo de glóbulos vermelhos?
		Canal eritrocitário anormal
		Canal de HGB anormal
PLT	Anormal+	Trombocitose
		Trombopenia
	Suspeito	Abnor. PLT Distr.
		Grumo PLT?
Proteínas específicas	Anormal	Aumento da PCR
	Anormal	Impulso SAA
	Suspeito	Sistema de canais CRP anormais suspeitos
	Suspeito	Sistema de canal SAA anormal suspeito

NOTA

Você pode visualizar e editar as regras de sinalização na interface Setup > **Meterage** > **Flag**.

O sistema mostra sinalizadores para itens anormais ou suspeitos em diferentes amostras e modos de medição com base no impacto de itens ANORMAIS OU SUSPEITOS DE WBC, RBC, PLT ou CRP nos resultados dos parâmetros.

A correlação é mostrada na tabela a seguir

Tipo de Bandeira	Sobre a bandeira	CBC	CBC+CRP	CBC+SAA	CBC+CRP+SAA
Leucócitos	Leucocitose	√	√	√	√
	Leucopenia	√	√	√	√
	Granulocitose	√	√	√	√
	Granulopenia	√	√	√	√
	Linfocitose	√	√	√	√
	Linfopenia	√	√	√	√

Tipo de Bandeira	Sobre a bandeira	CBC	CBC+CRP	CBC+SAA	CBC+CRP+SAA
	Impulso MID	√	√	√	√
	Antecedentes/Aspiração Abn.	√	√	√	√
	WBC anormal?	√	√	√	√
	Histograma leucocitário anormal	√	√	√	√
	Canal WBC anormal	√	√	√	√
RBC/HGB	Eritrocitose	√	√	√	√
	Anisocitose	√	√	√	√
	Macrocitose	√	√	√	√
	Microcitose	√	√	√	√
	Anemia	√	√	√	√
	Hipocromia	√	√	√	√
	Abnor. RBC Distr.	√	√	√	√
	Dimorfológica	√	√	√	√
	Deficiência de ferro?	√	√	√	√
	HGB Abn / Interferire?	√	√	√	√
	Coágulo de glóbulos vermelhos?	√	√	√	√
	Canal eritrocitário anormal	√	√	√	√
	Canal de HGB anormal	√	√	√	√
PLT	Trombocitose	√	√	√	√
	Trombopenia	√	√	√	√
	Abnor. PLT Distr.	√	√	√	√
	Grumo PLT ?	√	√	√	√
Spez. Proteín as	Aumento da PCR	×	√	×	√
	Impulso SAA	×	×	√	√
	Sistema de canais CRP anormal	×	√	×	√
	Sistema de canais SAA anormal	×	×	√	√

NOTA

- "√" indica que as bandeiras serão exibidas no modo. "×" indica que as bandeiras não serão exibidas no modo.
- Quando o valor PLT é inferior a 100×109 /L, recomenda-se a contagem manual na microscópio.

7.6 Funções do botão

7.6.1 Anterior/Seguinte

Clique em Anterior e a tela exibirá os resultados da análise de amostra que são mais antigos do que a atual.

Clique em Avançar e os resultados da análise de amostra aparecerão na tela após a atual.

7.6.2 Modo & ID

Clique neste botão para definir o modo de amostra e o modo de medição durante a análise da amostra. Ver secção *7.4 Exemplos em execução*.

7.6.3 Kanwalida/Annulla Kanwalida

Depois de executar o exame, você pode clicar em **Validar** para validar o exame. Após a validação, o botão será substituído por **Cancelar validação**. Após a validação, não é

Você pode editar as informações da amostra/paciente e o resultado.

Se o exame atual tiver sido validado, pode cancelá-lo clicando em **Cancelar Validação**.

Depois de cancelar a validação, você pode editar as informações da amostra/paciente e o resultado.

7.6.4 Impressão

Você pode clicar em Imprimir para imprimir o relatório do resultado do exame.

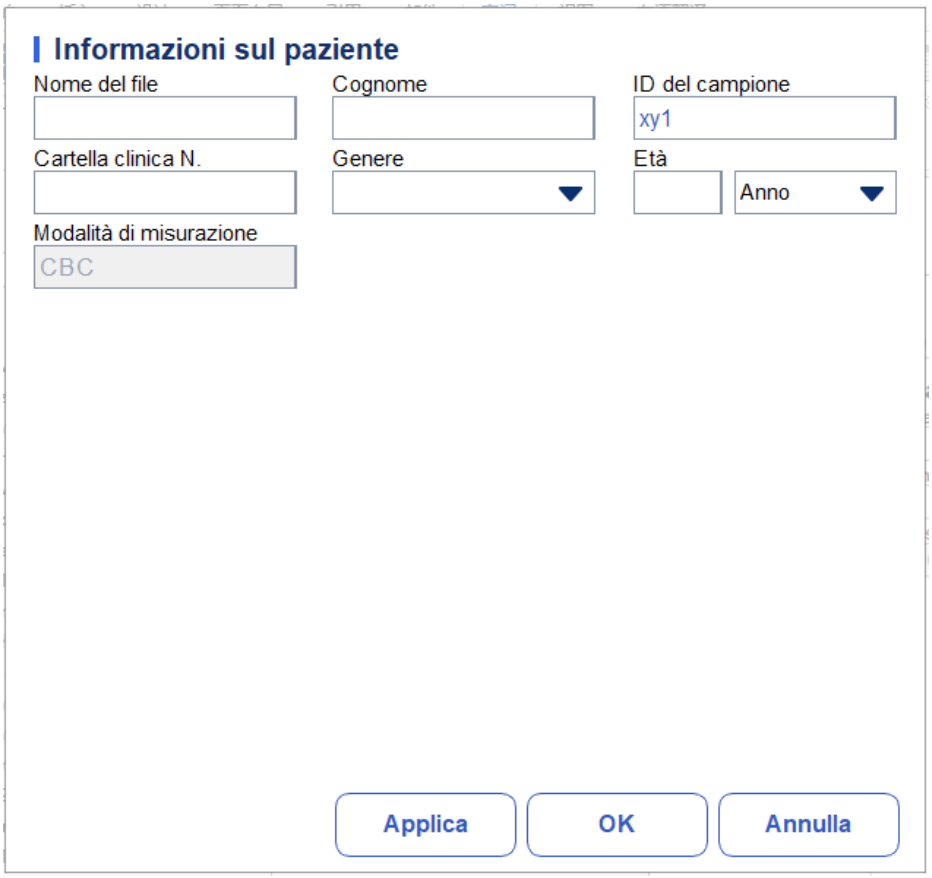
7.6.5 Informação ao Doente

Você pode procurar e editar as informações do paciente da amostra selecionada na interface

Análise de amostras. Os procedimentos operacionais são os seguintes:

1. Clique em **Informações** do Paciente para acessar a interface de configuração de informações do paciente, como mostra a Figura 7-4.

Figura 7-1 Informação ao Doente



2. Insira as informações do paciente com referência à descrição do parâmetro na Tabela 7-3.

Tabelas 7-2 Descrição dos parâmetros de informação do paciente

Parâmetro	Significado	Funcionamento
ID da amostra	Número da amostra selecionado.	Ele será exibido automaticamente e você poderá editá-lo manualmente.
Designação de batismo	Nome do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Apelido	Apelido do doente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Tipo de doente	Tipo de doente. Valores: • (Nenhum) • Estadia no hospital • Exame físico • STAT • Ambulatório	Selecione na lista suspensa.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Tipo de amostra	Tipo de amostra selecionado. • Sangue venoso • Capilar • Sangue do cordão umbilical • Sangue	Selecione na lista suspensa.
Com Rec. nº.	Med Rec. No. do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Género	Sexo do paciente. Valores: • (Nenhum) • Masculino • Feminino • Indefinido	Selecione na lista suspensa.
Aniversário	Aniversário de um doente.	Selecione a partir do controlo de data. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for **aa/MM/dd,** você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data. • Clique ▲ ou ▼ selecione a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique para limpar os dados e voltar a introduzir.
Idade	Idade de um paciente.	Selecione a unidade etária na lista suspensa (**Ano, Mês, Semana**, **Dia** ou **Hora**) e insira a idade do paciente na caixa de texto antes da unidade de idade. **OBSERVAÇÃO** Se o seu aniversário estiver definido, a sua idade será exibida automaticamente.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Grupo de referência	Grupo de referência da amostra em análise. O resultado é julgado pelo intervalo de referência do grupo de referência e o resultado para além do intervalo normal será marcado	Selecione na lista suspensa. **OBSERVAÇÃO** • Se a opção Auto Match Custom Reference Group Based on Age and Gender estiver definida, o sexo e a idade de um paciente corresponderá automaticamente ao grupo de referência com base na relação correspondente (independentemente de o grupo de referência ser selecionado ou não). • Consulte 5.4.3 Range Ref. para definir o grupo de referência e o intervalo.
Departamento	Departamento que recebe o paciente.	Selecione na lista suspensa.
Área	Área da enfermaria do paciente.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.
Cama N.º	Leito nº. de internação.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente. **OBSERVAÇÃO** O leito nº só deve ser preenchido para pacientes hospitalizados.
Hora a mostragem	Data e hora da colheita da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para selecionar a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique para excluir os dados atuais e inserir novamente as informações. **OBSERVAÇÃO** • O sistema exibe automaticamente a hora atual como a hora de amostragem. A hora da amostra não pode ser posterior à hora atual do sistema.
Transmitente	Funcionários que apresenta a amostra.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Caminho	Modo de contagem de amostras selecionado. O formato é a forma como a amostra de sangue é medida.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.
Horários de Entrega	Data e hora de entrega da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique em em ou para selecionar a data ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique em para excluir os dados atuais e reinserir as informações. **OBSERVAÇÃO** • O prazo de entrega não pode ser posterior ao tempo atual do sistema e não pode ser anterior ao tempo de amostragem.
Operador	Desempenho do pessoal o campeão.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.
Prazo de execução	A hora em que a amostra é executada.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.
Aprovador	Funcionários Respon sável pela validação amostra.	Este parâmetro será exibido
Tempo do relatório	Data e hora em que a relatório é impresso pela primeira vez.	automaticamente após o validação do exame.
Diagnóstico	Informações suspeitas sobre o diagnóstico.	Insira diretamente na caixa de texto.
Comentários	Esclarecimentos ou notas.	Insira diretamente na caixa de texto.

3. Clique em **Aplicar** ou **OK** para salvar as configurações.

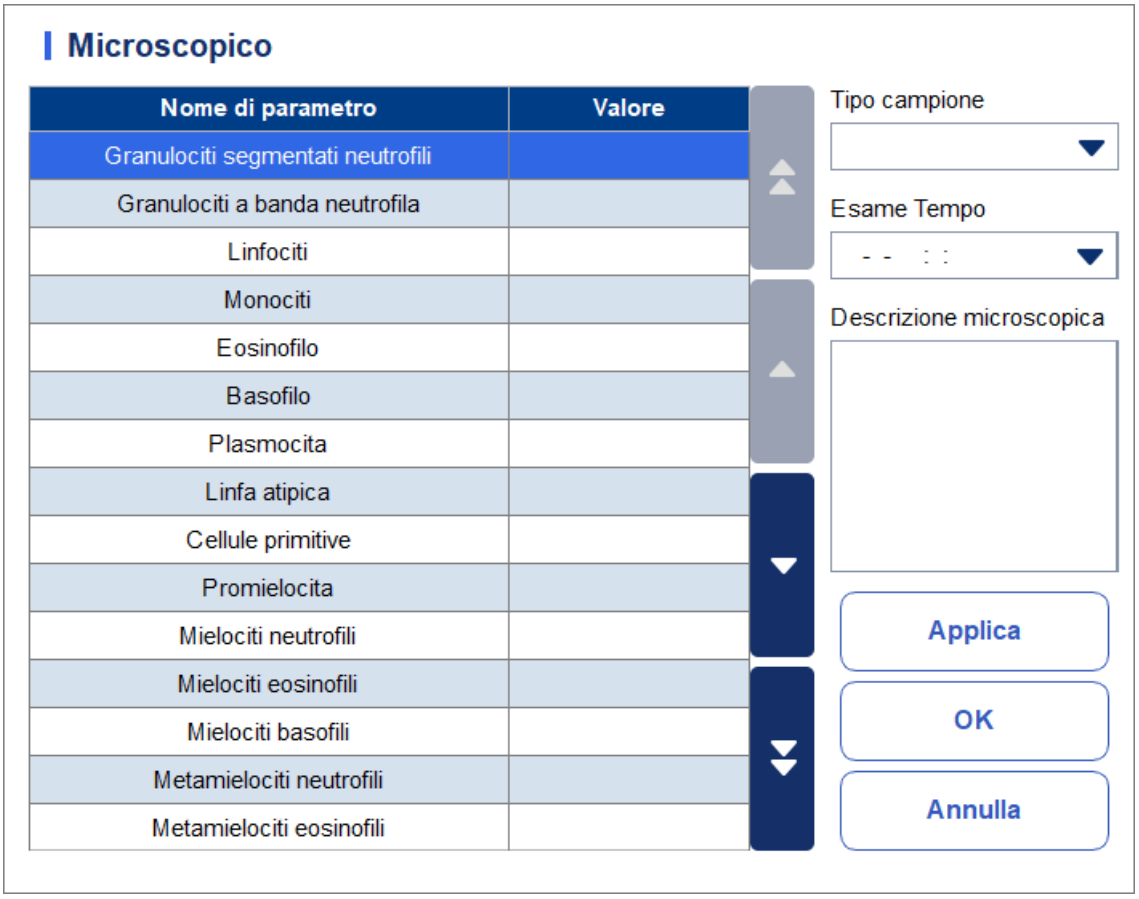
7.6.6 Parâmetros de exame microscópico

Você pode executar as configurações de exame microscópico de acordo com as etapas a seguir.

1. Clique para abrir todos os botões de função
2. Clique em Exame Microscópico para..

   A interface dos parâmetros de exame microscópico, como mostrado na Figura 7-5, aparecerá na tela.

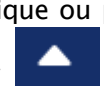
Figura 7-2 Adicionando um novo parâmetro de exame microscópico



3. Defina os parâmetros microscópicos do exame consultando a Tabela 7-4.

Tabelas 7-3 Parâmetros do exame microscópico

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Tipo de amostra	Tipo de amostra Por exame microscópico . • Sangue venoso • Capilar • Sangue do cordão umbilical • Sangue	Clique na caixa suspensa Tipo de amostra e selecione o tipo de amostra para exame microscópico.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Exame. Horário	Tempo de exame microscópico.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para selecionar a data, ou clique na  caixa de texto para inseri-los diretamente • Clique para excluir os dados atuais e inserir novamente as informações. **OBSERVAÇÃO** Exame microscópico. A hora não pode ser posterior à hora atual do sistema.
Descrição microscópica	Descrição da morfologia celular.	Insira informações morfológicas para as células na caixa de texto de várias linhas.
Designação parâmetro	Nome do parâmetro	Leia.
Valor	Valor correspondente p ara o nome do parâmetro	Digite diretamente no campo de texto. Faixa de entrada: 0.00~100.00.

7.6.7 Comunicação

Você pode transmitir os dados da amostra atual (exceto para a amostra de plano de fundo) para o sistema LIS/HIS na interface Análise de amostra. Os procedimentos operacionais são os seguintes:

1. Clique para abrir todos os botões de função.
2. Clique em **Comm**.

NOTA

- Somente quando o endereço IP correto e o número da porta estiverem definidos em Setup -Communication -LIS communication o botão de comunicação será exibido após a conexão LIS ser bem-sucedida.
- Não é possível comunicar os resultados do fundo.

7.6.8 Editar resultado

NOTA

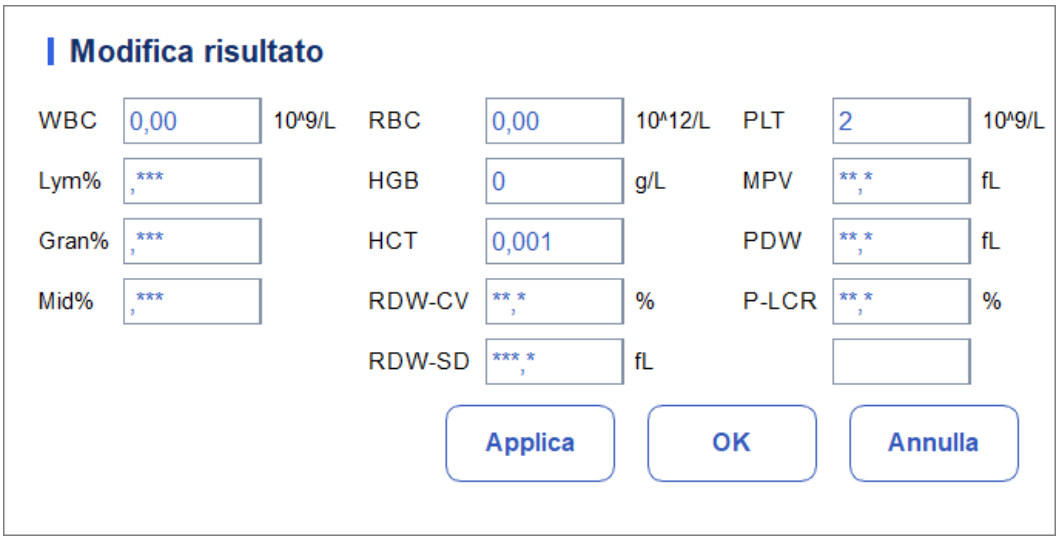
- Não é possível editar os resultados de amostras validadas.
- Não é possível alterar os resultados em segundo plano.

Você pode alterar o resultado do parâmetro de exame selecionado de acordo com as etapas a seguir.

1. Clique para abrir todos os botões de função.
2. Clique em **Editar resultado**.

   A caixa de diálogo **Editar resultado** aparece na tela, como mostra a Figura 7-6.

Figura 7-3 Alterando o resultado do parâmetro



3. Altere os resultados da contagem dos parâmetros de amostra correspondentes.
4. Clique em **Aplicar** ou **OK** para salvar as alterações.

   Se a soma da porcentagem do parâmetro diff não for igual a 100,00% ou o valor WBC for inválido após a alteração, o sistema solicitará em uma caixa de mensagem que o valor inserido é inválido. Por favor, volte a entrar após a confirmação.

   Se o resultado de um parâmetro for alterado, o resultado de outros parâmetros relacionados mudará de acordo, e os sinalizadores alto ou baixo/suspeito também serão atualizados.

NOTA

O resultado do parâmetro editado manualmente será marcado com um **M**. Se o resultado de um parâmetro for alterado devido à edição manual, ele será marcado com um **m**.

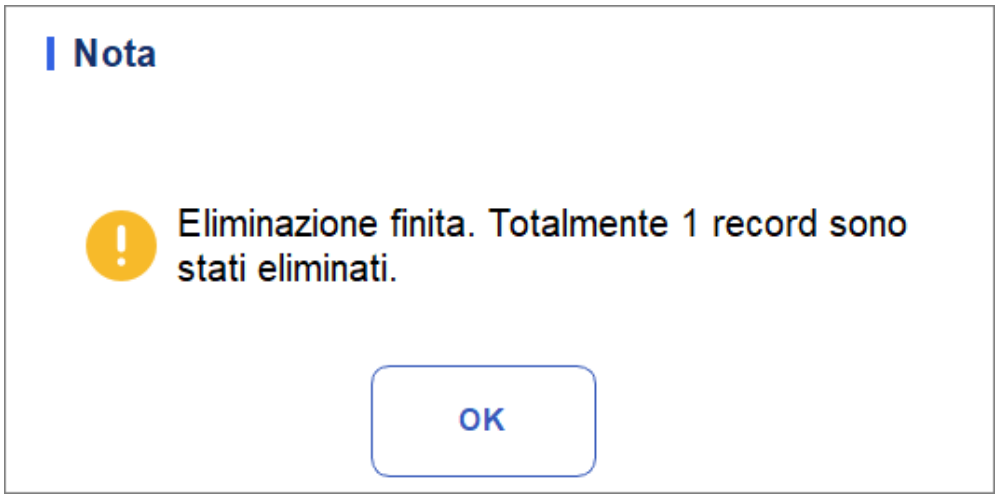
7.6.9 Suprimir

NOTA

- As amostras validadas não podem ser eliminadas.
- O usuário comum não tem acesso para excluir os registros de exemplo.

1. Clique para abrir todos os botões de função.
2. Clique em Excluir e, em seguida, clique em Sim na caixa de diálogo pop-up para excluir o exame.

Figura 7-4 Excluindo registros de amostra



8 Revisão dos resultados

8.1 Introdução

Após a conclusão de cada análise de amostra, o analisador salvará automaticamente as informações da amostra, os dados dos resultados, as mensagens de marcação, os histogramas e os diagramas de dispersão no banco de dados.

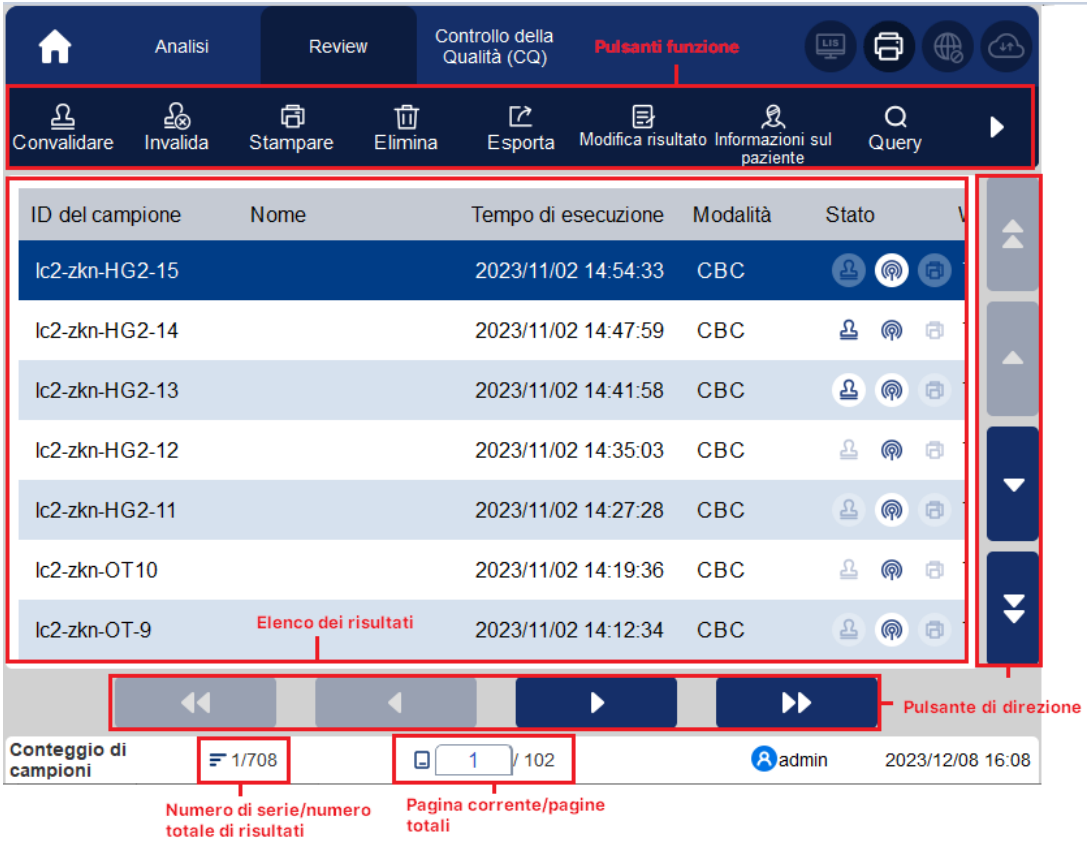
Na interface **de revisão**, você pode procurar informações de exemplo salvas, dados de resultados, marcar mensagens, histogramas e diagramas de dispersão e pesquisar, comparar ou exportar informações de amostra salvas.

8.2 Introdução à interface

Você pode navegar, pesquisar, comparar, imprimir e exportar resultados existentes na interface de **revisão**.

Clique em **Revisão** para acessar a interface de revisão de exemplo. Consulte a Figura 8-1.

Figura 8-1 Revisão



Descrição da interface:

- Lista de resultados: Você pode procurar registros de amostra detalhados.
- Botões de função: Você pode executar operações como comparar ou pesquisar resultados de exemplo, excluir e visualizar gráficos de execução, exportar e imprimir relatórios.
- Botão de seta: Se você clicar em diferentes botões de seta, a lista se moverá para as direções correspondentes.

➢ Da esquerda para a direita, indica em sequência: a primeira coluna, movendo-se para a página da esquerda, movendo-se para a página da direita e a última coluna.

➢ De cima para baixo, indique sequencialmente: a primeira página, a página anterior, a página seguinte e a última página.

8.3 Lista de exemplos

A interface de revisão mostra uma lista das amostras analisadas, que contém o ID da amostra, modo, status e resultados de vários parâmetros e outras informações.

Clique em uma ou mais amostras na área de lista e execute operações como exportação em lote para as amostras selecionadas. Para limpar a seleção, clique nas amostras selecionadas novamente.

8.3.1 Funções do botão

NOTA

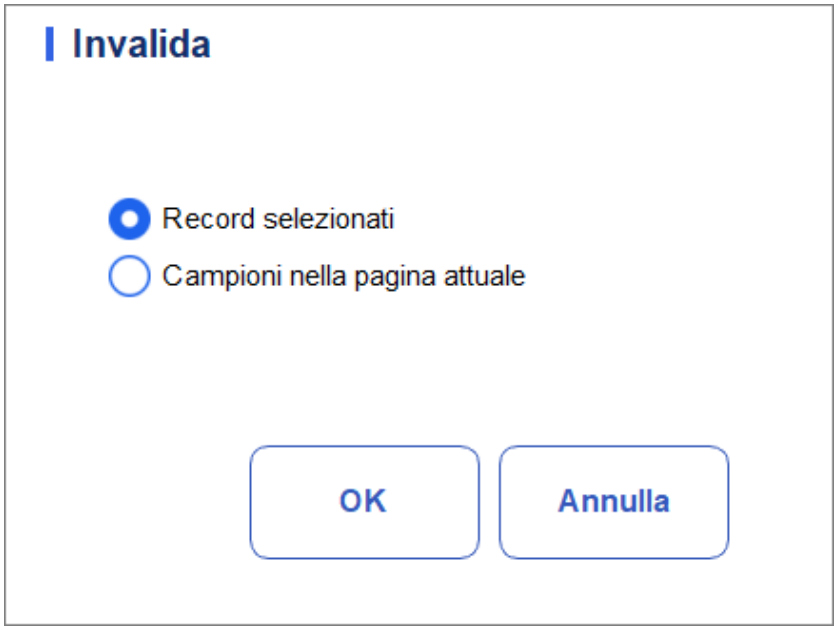
Após a validação, não é possível alterar as informações da amostra/paciente e o resultado.

Depois de executar os exemplos, você pode validá-los de acordo com as etapas a seguir.

1. Clique em **Validar.**

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 8-1 Validação da seleção



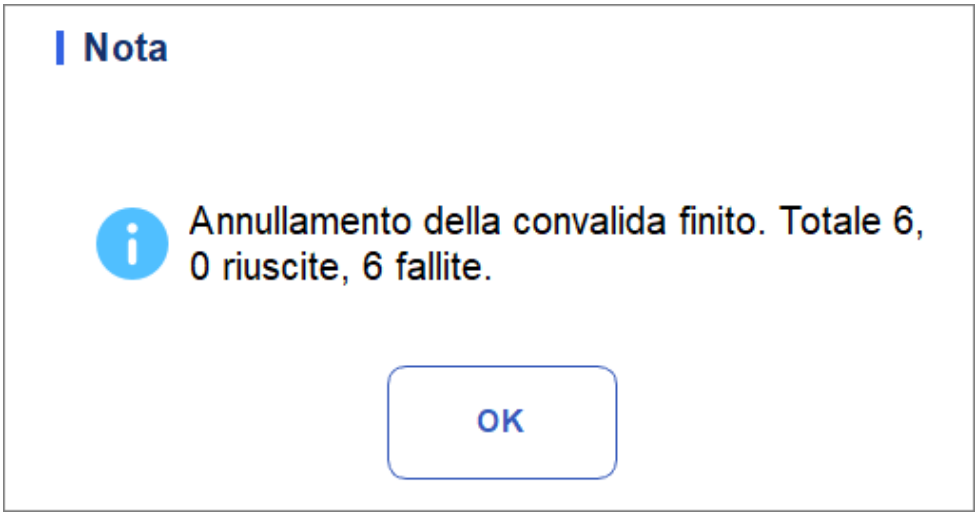
2. Selecione a amostra que precisa ser validada.

- Registros selecionados: os resultados da amostra selecionada com um fundo azul.
- Exemplos na página atual: Resultados de todos os exemplos mostrados na página atual.

3. Clique em **OK.**

O sistema solicitará os resultados da validação, conforme mostrado na Figura 8-3.

Figura 8-2 Resultado da validação



4. Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.

8.3.2 Annulla Kanwalida

NOTA

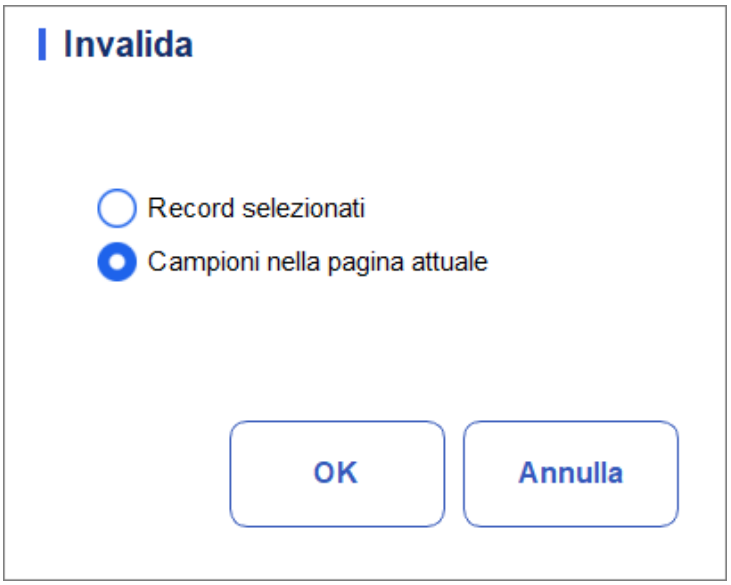
Depois de cancelar a validação, você pode editar as informações da amostra/paciente e o resultado.

É possível cancelar a validação de amostras validadas. Seguem-se os passos específicos:

1. Clique em **Cancelar validação**.

   Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

AbFiguraung 8-3 Cancelando a seleção de validação



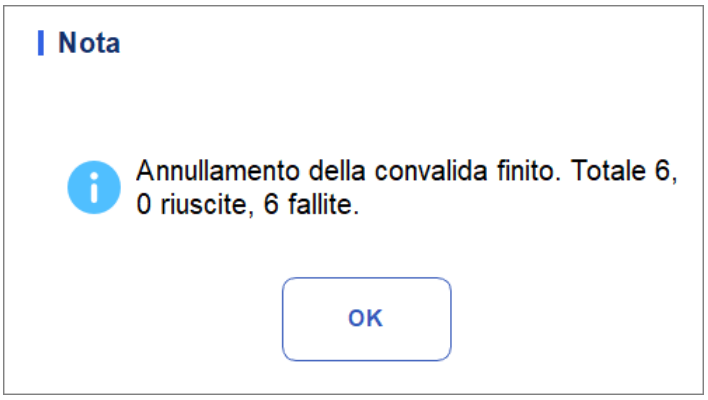
2. Selecione uma ou mais amostras para validar.

- Selecione Registros selecionados e o sistema cancelará a validação dos resultados da amostra destacados selecionados com um fundo azul.
- Selecione Amostras na página atual e o sistema cancelará a validação de todas as amostras na página atual.

3. Clique em **OK.**

   O sistema solicitará os resultados da operação, como mostra a Figura 8-5.

Figura 8-4 Resultado da validação



4. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

8.3.3 Impressão

Clique em Imprimir para imprimir o relatório de resultados do exame selecionado.

8.3.4 Suprimir

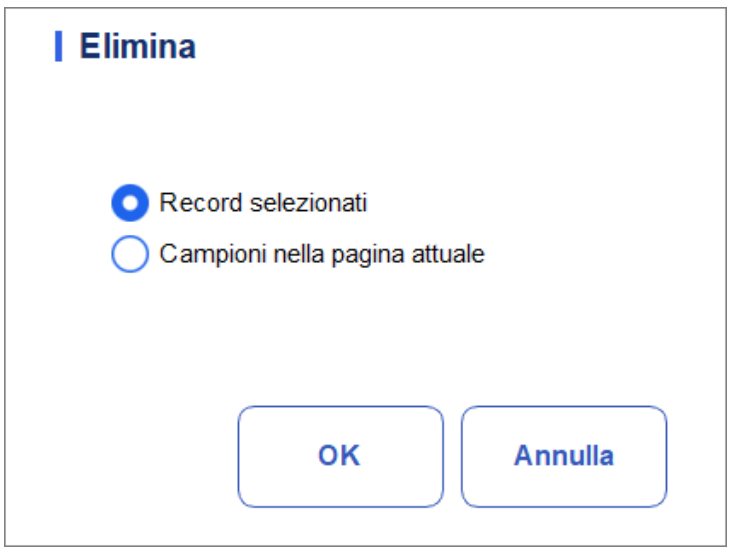
NOTA

- As amostras validadas não podem ser eliminadas.
- O usuário comum não tem acesso para excluir os registros de exemplo.

1. Selecione um ou mais registros para excluir.
2. Clique em **Excluir**.

   Uma janela de prompt aparecerá na tela, como mostrado abaixo.

Figura 8-5 Excluindo registros de exemplo



3. Selecione um ou mais registros para excluir com base na situação real.

- Registros selecionados: os resultados da amostra selecionada (realçados pelo fundo azul) exibidos na página atual.
- Exemplos na página atual: Resultados de todos os exemplos mostrados na página atual.

4. Clique em OK para excluir os registros selecionados.

8.3.5 Exportação

O operador pode exportar os dados de amostra para o disco flash USB para backup. Há duas maneiras de exportar os dados de exemplo: exportar os registros selecionados e exportar os registros das datas especificadas.

● Exportando registros selecionados

a. Insira um disco flash USB na interface USB do analisador.

b. Selecione os registros dos quais deseja fazer backup e clique em **Exportar**.

Como mostra a ilustração a seguir, por padrão, o intervalo de exportação do sistema é Registros Selecionados.

Figura 8-6 Exportando registros selecionados

c. Selecione o conteúdo que deseja exportar com base na demanda real.

O conteúdo disponível para exportação inclui: Informações do paciente , **Informações de amostra, Gráficos e Sinalizadores**.

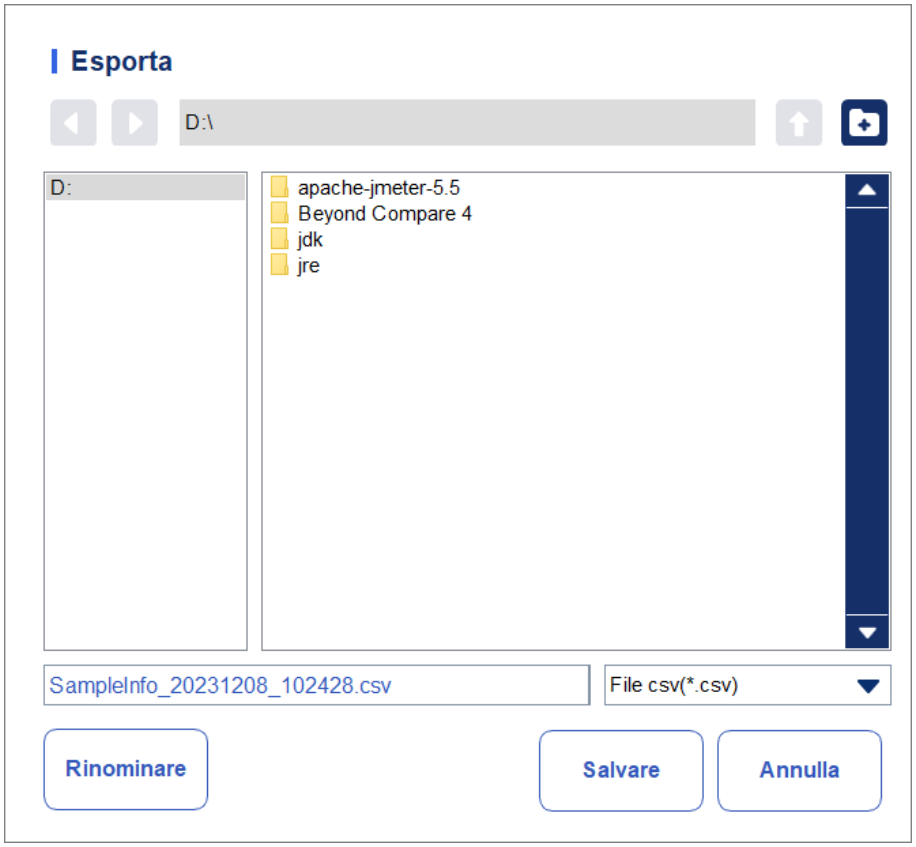
d. Clique em **OK.**

e. Selecione o local de exportação de dados na caixa de diálogo pop-up, digite o botão

O arquivo será exportado para o diretório raiz do disco flash USB (/udisk/sda1) e nomeado no formato SampleInfo_yyyyMMdd_hhmmss.csv. Entre eles, aaaaMMdd_hhmmss significa ano de exportação de dados, mês, data, hora, minuto e segundo.

Ver Figura 8-7.

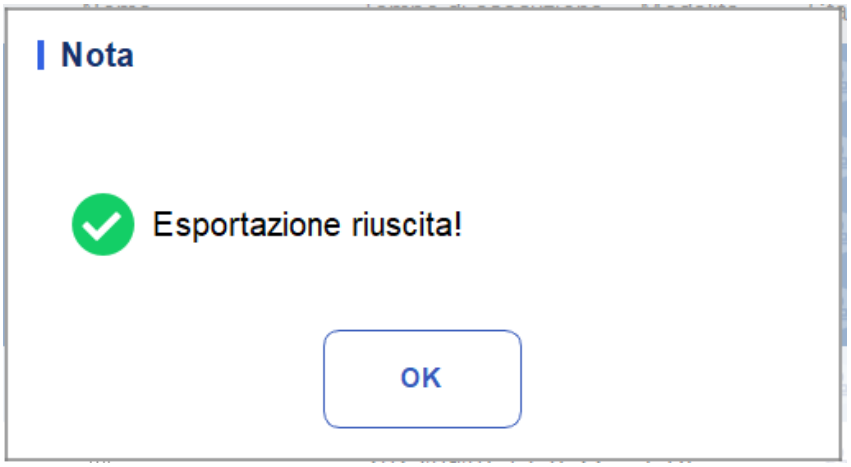
Figura 8-7 Caminho de exportação de dados



f. Clique em Salvar.

O sistema abre uma caixa de diálogo como mostrado abaixo para indicar que a exportação de dados foi bem-sucedida.

Figura 8-8 Resultado da exportação



- Exportar registros de data especificados

a. Insira um disco flash USB na interface USB do analisador.

b. Clique em **Exportar**.

c. Selecione **Registro de datas especificadas** e defina o intervalo de datas para que o exemplo seja executado nas duas caixas de texto de data.

Figura 8-9 Registros de exportação de data especificada

d. Selecione o conteúdo que deseja exportar com base na demanda real.

O conteúdo disponível para exportação inclui: Informações do paciente, Informações do teste, Gráficos e Sinalizadores.

e. Clique em **OK.**

f. Selecione o local de exportação de dados na caixa de diálogo pop-up, digite o nome do arquivo de backup.

O arquivo será exportado para o diretório raiz do disco flash USB (/udisk/sda1) e nomeado no formato SampleInfo_yyyyMMdd_hhmmss.csv. Entre eles, aaaaMMdd_hhmmss significa ano de exportação de dados, mês, data, hora, minuto e segundo.

g. Clique em Salvar.

O sistema abre uma caixa de diálogo como mostrado abaixo para indicar que a exportação de dados foi bem-sucedida.

Figura 8-10 Resultado da exportação

8.3.6 Editar resultado

NOTA

- Não é possível editar os resultados de amostras validadas.
- Não é possível alterar os resultados em branco.

Você pode alterar o resultado do parâmetro de exame selecionado de acordo com as etapas a seguir.

1. Selecione uma linha de registros na lista de resultados e clique no botão **Editar resultado**.

   A caixa de diálogo **Editar resultado** aparece na tela, como mostra a Figura 8-12.

Figura 8-11 Alterando o resultado do parâmetro

2. Altere os resultados da contagem dos parâmetros de amostra correspondentes.
3. Clique em **Aplicar** ou **OK** para salvar as alterações.

Se a soma da porcentagem do parâmetro diff não for igual a 100,00% ou o valor WBC não for igual a

for válido após a alteração, o sistema solicitará em uma caixa de mensagem que o valor inserido é inválido. Por favor, volte a entrar após a confirmação.

Se o resultado de um parâmetro for alterado, o resultado de outros parâmetros relacionados mudará de acordo, e os sinalizadores alto ou baixo/suspeito também serão atualizados.

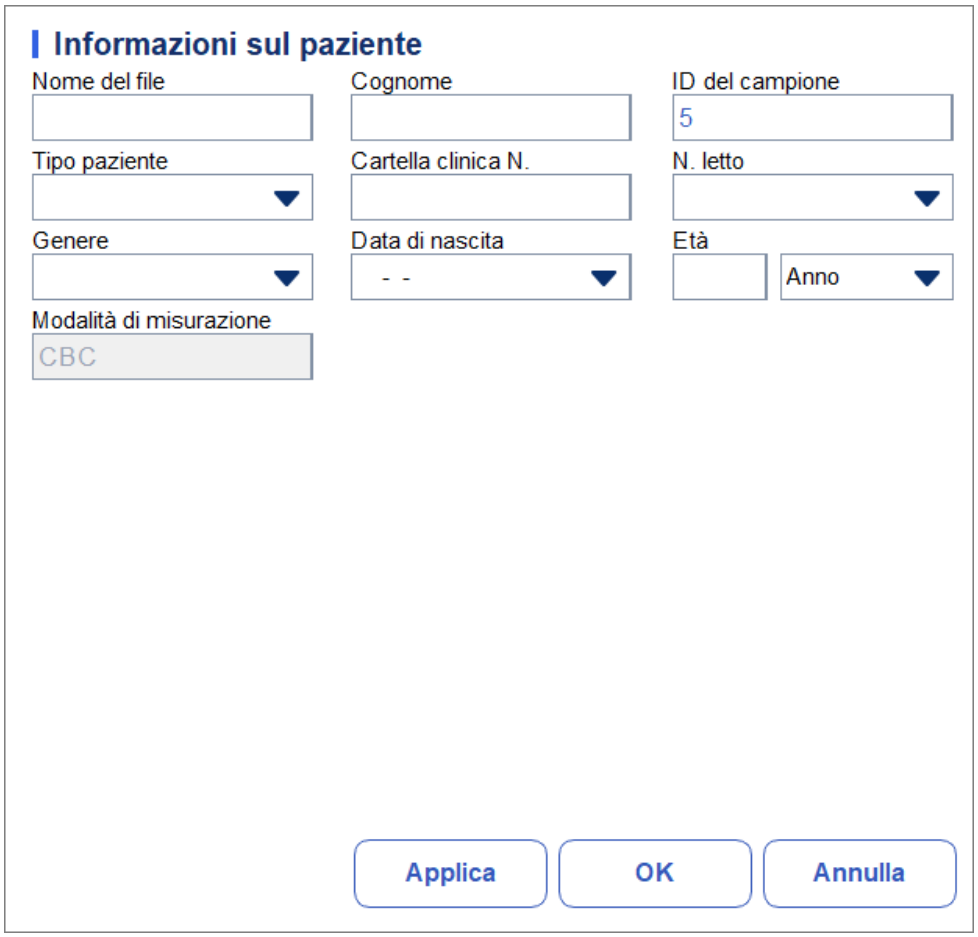
8.3.7 Informação ao paciente.

Você pode navegar e editar as informações da amostra/paciente depois de concluir a análise da amostra. Seguem-se os passos específicos:

1. Clique em Informações do Paciente.

   A página de informações do paciente será exibida como mostrado na Figura 8-13.

Figura 8-12 Informação ao Paciente.



2. Insira as informações do paciente com referência à descrição do parâmetro na Tabela 8-1.

Tabelas 8-1 Descrição dos parâmetros

Parâmetro	Significado	Vorgang
ID da amostra	Número da amostra selecionada.	Ele será exibido automaticamente e você pode Modifique-o manualmente.
Nome próprio	Nome do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Apelido	• Apelido do doente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Tipo de doente	Tipo de doente. Valores: • (Nenhum) • Estadia no hospital • Exame físico • STAT • Ambulatório	Selecione na lista suspensa.
Tipo de amostra	Tipo de amostra selecionado. • Sangue venoso • Capilar • Sangue do cordão umbilical Sangue	Selecione na lista suspensa.
Com Rec. nº.	• Med Rec. No. do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Género	Sexo do paciente. Valores: • (Nenhum) • Masculino • Feminino Indefinido	• Selecione na lista suspensa.

Parâmetro	Significado	Vorgang
Aniversário	Aniversário de um paciente.	Selecione a partir do controlo de data. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for **aa/MM/dd,** você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data. • Clique ou selecione a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. Clique para limpar os dados e voltar a introduzir.
Idade	Idade de um paciente.	Selecione a unidade etária na lista suspensa (**Ano, Mês, Semana**, **Dia** ou **Hora**) e insira a idade do paciente na caixa de texto antes da unidade de idade. **OBSERVAÇÃO** • Se o seu aniversário estiver definido, a sua idade será exibida automaticamente.
Grupo de referência	Grupo de referência da amostra em análise. O resultado é avaliado pelo intervalo de grupo de referência e o resultado além do intervalo normal será sinalizado	Selecione na lista suspensa. **OBSERVAÇÃO** • Se você definir a opção Correspondência automática de grupo de referência personalizada com base na idade e no sexo, o sexo e a idade de um O paciente corresponderá automaticamente ao grupo de referência com base na relação correspondente (independentemente de o grupo de referência ser selecionado ou não). Consulte 5.4.3 Range Ref. para definir o grupo de referência e o intervalo.
Departamento	Departamento que recebe o paciente.	Selecione na lista suspensa.
Área	Área da enfermaria do paciente.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.
Cama N.°	Leito n°. de internação.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente. **OBSERVAÇÃO** O leito n° só deve ser preenchido para pacientes hospitalizados.

Parâmetro	Significado	Vorgang
Tempo de amostragem	Data e hora da colheita da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para selecionar a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique para excluir os dados atuais e inserir novamente as informações. **OBSERVAÇÃO** • O sistema exibe automaticamente a hora atual como a hora de amostragem. A hora da amostra não pode ser posterior à hora atual do sistema.
Transmitente	Pessoal que apresenta a amostra.	Selecione na lista suspensa ou entre diretamente.
Caminho	Modo de contagem de amostras selecionado. O formato é a forma como a amostra de sangue é medida.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.

Parâmetro	Significado	Vorgang
Prazo de entrega	Data e hora de entrega da amostra.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd HH:mm, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês, data, hora e minuto. • Clique ou para Selecione a data ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique em para excluir os dados atuais e reinserir as informações. **OBSERVAÇÃO** O prazo de entrega não pode ser posterior ao tempo atual do sistema e não pode ser anterior ao tempo de amostragem.
Operador	Pessoal que executa a amostra.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.
Prazo de execução	A hora em que a amostra é executada.	Você não precisa inseri-lo e ele será exibido automaticamente.
Aprovador	Pessoal responsável pela validação do amostra.	Este parâmetro será exibido
Tempo do relatório	Data e hora em que a relatório é impresso pela primeira vez.	automaticamente após a validação do exame.
Diagnóstico	Informações suspeitas sobre o diagnóstico.	Insira diretamente na caixa de texto.
Comentários	Esclarecimentos ou notas.	Insira diretamente na caixa de texto.

3. Clique em **Aplicar** ou **OK** para salvar as alterações.

8.3.8 Pergunta

Você pode visualizar os resultados do teste de um paciente dentro de um determinado intervalo de datas do teste inserindo as condições de consulta. Os procedimentos são explicados da seguinte forma:

1. Clique no botão Consultar para acessar a caixa de diálogo de consulta

multicondicional, como mostrado abaixo.

Figura 8-13 Condições de consulta de relatório

2. Determine as condições de consulta conforme necessário.

   Para uma descrição do parâmetro específico, ver Tabela 8-2.

Tabelas 8-2 Descrição dos parâmetros das condições de consulta

Parâmetro	Significado	Descrição da operação
ID da amostra	ID de exemplo para consulta.	Digite na caixa de texto.
Designação	Nome do paciente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Apelido	Apelido do doente.	Insira diretamente na caixa de texto.
Com Rec. nº.	Med Rec. No. do paciente.	Digite na caixa de texto.

Parâmetro	Significado	Descrição da operação
Para.	Parâmetro e seu intervalo para consulta.	Selecione um parâmetro na primeira lista suspensa e um símbolo de comparação (≥, >, ≤, <, =) da segunda lista para e, em seguida, introduza um valor na caixa de texto. Por exemplo, se você selecionar WBC e >, digite 3 na caixa de texto. Exemplo de resultados cujo valor RBC é maior que $3,0\times10^{12}$/L será consultado e exibido.
Data de execução	Intervalo de datas de teste da amostra.	Em seguida, selecione as datas de início e término para o teste de amostra nos dois controles de dados.
Estado da amostra	Status de validação, impressão ou comunicação da amostra. Valores: • Não validado • Não impresso • Não transmitido • Tudo	Por favor, escolha de acordo com a situação real. O valor padrão é Não validado.
Seleção automática	Selecionar ou desmarcar	Se este parâmetro for selecionado, o resultado consultariedis selecionado automaticamente. Se esta seringa não está selecionado, nenhum dado é selecionado no resultado da consulta.

NOTA

- A seleção automática selecionada por padrão indica que o resultado da consulta está selecionado (com uma cor de plano de fundo azul). Se não for selecionado, o resultado da consulta permanecerá em uma cor de plano de fundo branca.
- Clique em Todas as amostras para fechar a janela atual, ver tudo novamente os exemplos e redefinir todas as condições de filtro para seus valores padrão.

3. Clique em **OK.**

O sistema exibirá todos os resultados da consulta que atendam às condições.

8.3.9 Gráfico

Na interface **Revisão**, você pode clicar em Gráfico para consultar os resultados do gráfico de

exemplo selecionado, resultados de parâmetros e mensagens de sinalizador. Os procedimentos são explicados da seguinte forma:

1. Selecione um resultado para revisar na interface gráfica.
2. Clique para abrir todos os botões de função.
3. Clique em Gráfico para entrar na interface do gráfico.

Na interface **Graph**, você pode exibir informações de teste, como resultados de parâmetros, resultados de gráficos e mensagens de sinalizador. Além disso, você pode imprimir o relatório de análise como. Si Figura 8-15.

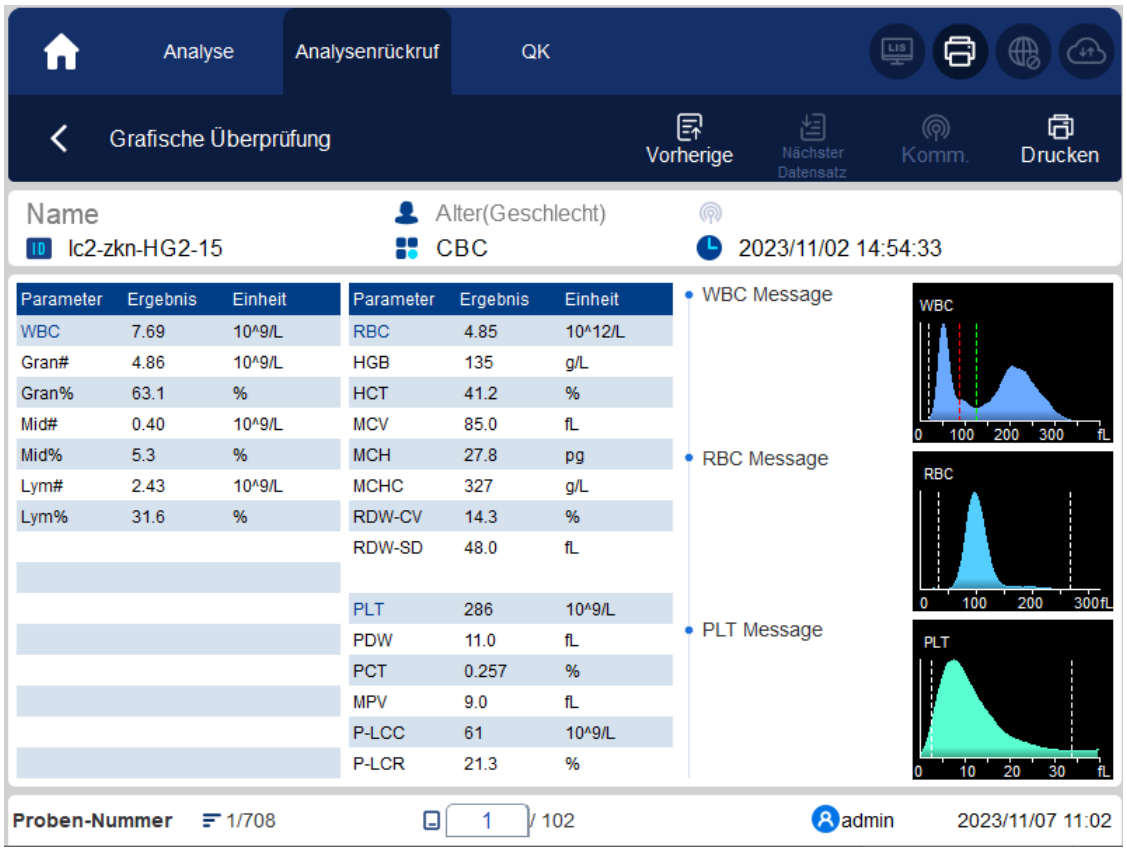


Figura 8-14 Revisão dos gráficos

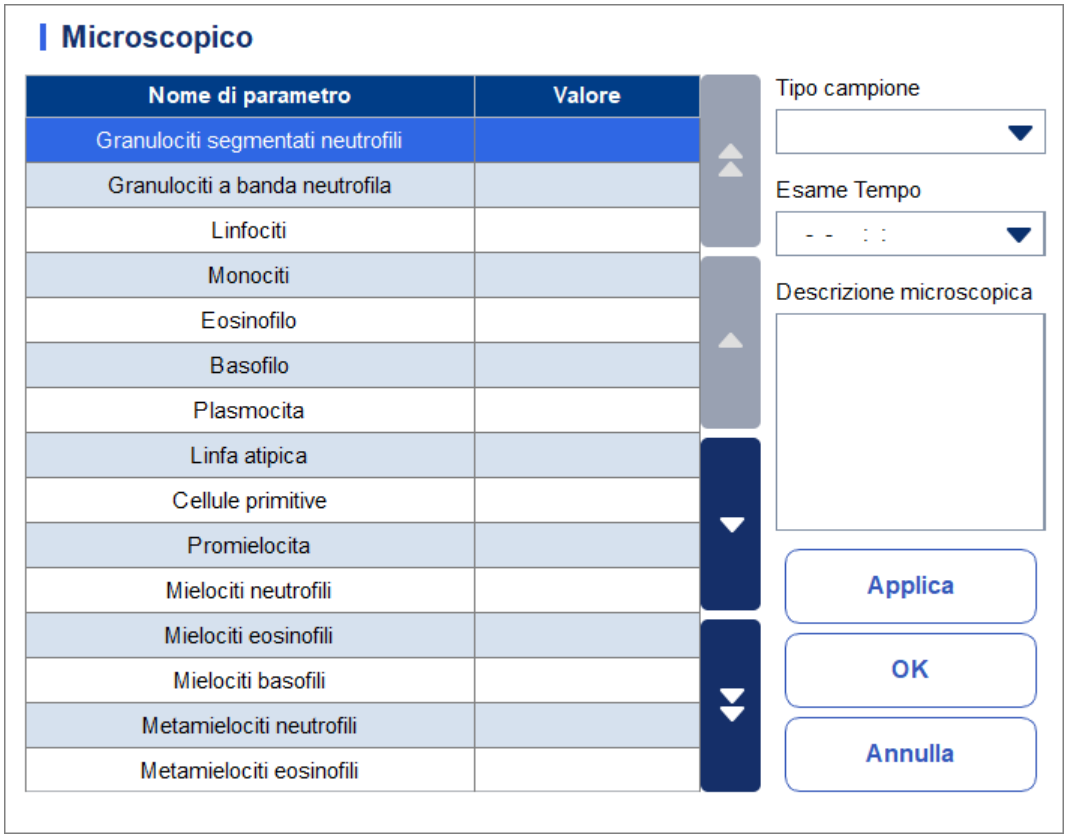
8.3.10 Trate-me microscópico.

Você pode executar as configurações de parâmetros de exame microscópico de acordo com as etapas a seguir.

1. Clique em **Exame microscópico para**.

A interface dos parâmetros de exame microscópico, como mostrado na Figura 8-16, aparecerá na tela.

Figura 8-15 Microscópica Mesmo para.



2. Defina os parâmetros microscópicos do exame consultando a Tabela 8-3.

Tabelas 8-3 Exame microscópico. Parâmetros

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Tipo de amostra	Tipo de amostra para exame microscópico. • Sangue venoso • Capilar • Sangue do cordão umbilical • Sangue	Clique na caixa suspensa Tipo de amostra e selecione o tipo de amostra para exame microscópico.

Parâmetro	Significado	Funcionamento
Exame. Horário	Tempo de exame microscópico.	Clique no controle de data para configurações. • A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for **aa/MM/dd,** você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data. • Clique ▲ ou ▼ selecione a data, ou clique na caixa de texto para inseri-los diretamente. • Clique 🧹 para limpar os dados e voltar a introduzir. **OBSERVAÇÃO** Exame microscópico. A hora não pode ser posterior à hora atual do sistema.
Descrição microscópica	Descrição da morfologia celular.	Insira informações morfológicas para as células na caixa de texto de várias linhas.

8.3.11 Comunicação

NOTA

• Somente quando o endereço IP correto e o número da porta estiverem definidos em Setup -Communication -LIS communication o botão de comunicação será exibido após a conexão LIS ser bem-sucedida.

• Não é possível comunicar os resultados do fundo.

Você pode transmitir os dados de amostra selecionados, os dados na página atual ou os dados dentro do intervalo de datas especificado para o sistema LIS/HIS na interface **de revisão**.

• Registos selecionados

a. Selecione um ou mais dados de exemplo para relatar na lista de resultados.

b. Clique em ▶ para abrir todos os botões de função.

c. Clique em **Comm**.

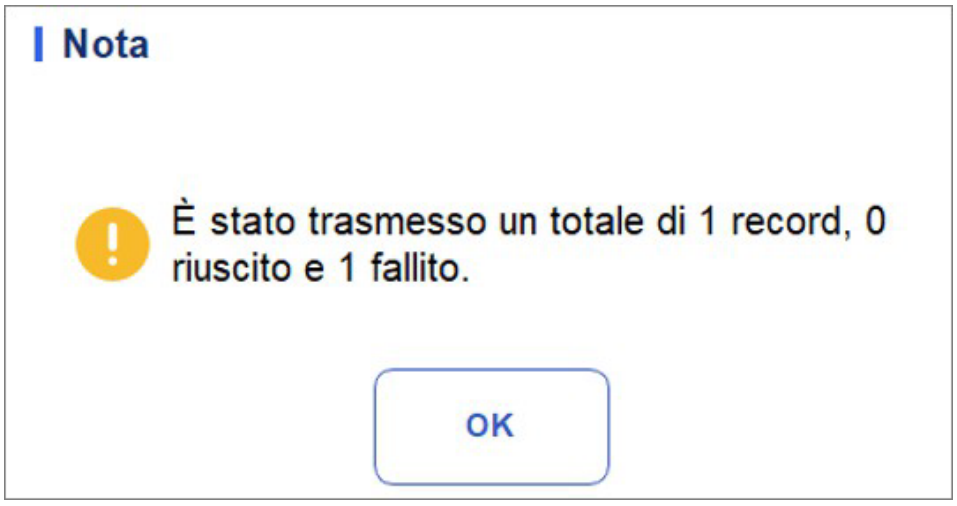
Uma caixa de diálogo é exibida, como mostra a Figura 8-17. A opção padrão é **Registros selecionados**.

Figura 8-16 Comunicação para dados selecionados

d. Clique em **OK.**

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Figura 8-17 Resultado da comunicação



e. Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.

- Exemplos na página atual

a. Clique em ▶ para abrir todos os botões de função.

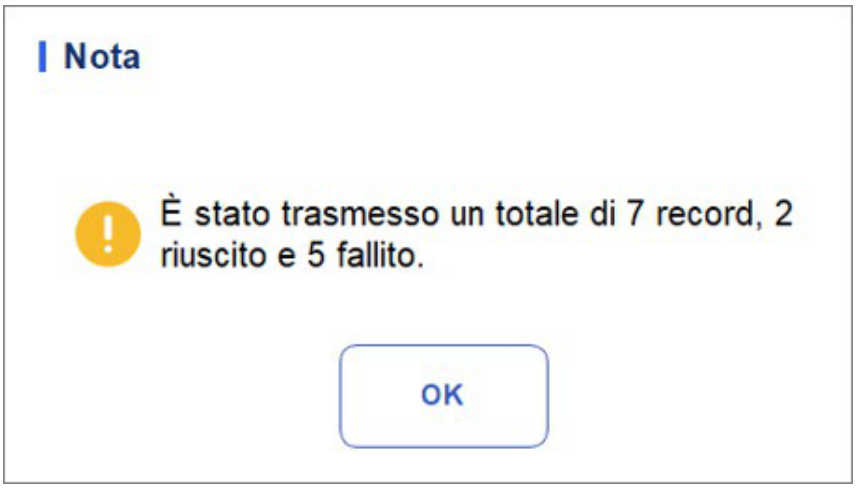
b. Clique em **Comm**.

Selecione Exemplos na página atual. Ver Figura 8-19.

Figura 8-18 Comunicação de dados na página atual

c. Clique em **OK**

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.



d. Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.

- Data especificada Inscrições

a. Clique ▶ para abrir todos os botões de função.

b. Clique em Comm.

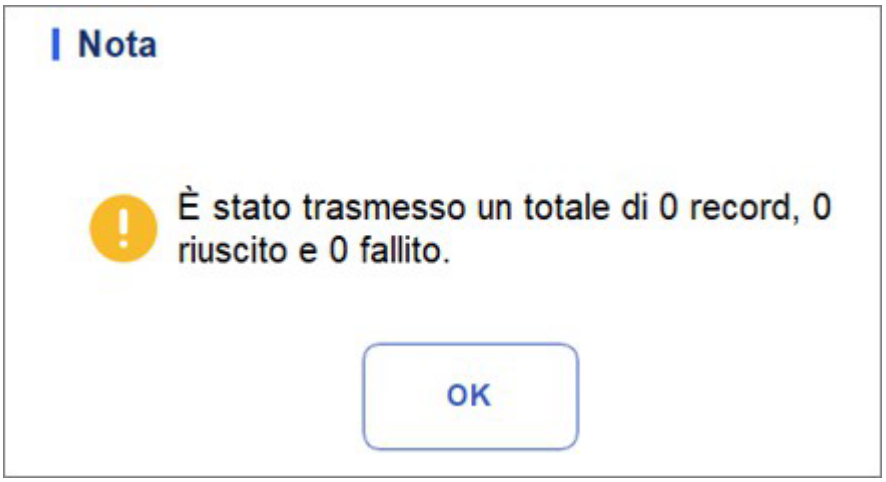
c. Selecione Registros de Data Especificados e defina as datas de início e término dos dados a serem relatados.

Gráfico Figura 8-19.

Figura 8-19 Relatório de dados em datas especificadas

d. Clique em **OK.**

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.



e. Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.

8.3.12 Executar gráfico

Os operadores podem verificar e rever os gráficos de execução dos resultados dos parâmetros de exemplo no banco de dados. Há três modos de exibição: exemplos selecionados, exemplos na página atual e exemplos em datas de execução especificadas.

NOTA

Os exemplos selecionados para o gráfico de execução devem conter parâmetros comuns.

- Visualizar o gráfico de execução do exame selecionado (padrão)

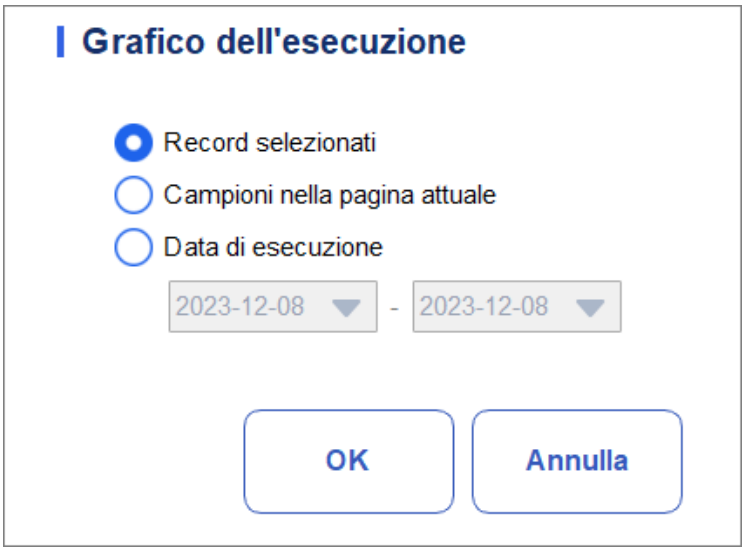
a. Verifique nada menos que três registros de amostra.

b. Clique ▶ para abrir todos os botões de função.

c. Clique em **Executar gráfico**.

O sistema abre uma caixa de diálogo como mostrado abaixo.

Figura 8-20 Exibindo o gráfico de execução do exame selecionado



d. Clique em **OK**

A tela mostrará o gráfico de execução dos resultados dos parâmetros de amostra selecionados. Ver Figura 8-22.

Figura 8-21 Gráfico de execução

- Visualize o gráfico de execução dos exemplos na página atual

a. Clique na página atual para abrir todos os botões de função.

b. Clique no botão **Executar gráfico** e selecione **Exemplos** na página atual na caixa de diálogo pop-up.

Figura 8-22.

Figura 8-22 Exibindo o gráfico de execução de exemplo na página atual

c. Clique em **OK.**

A tela mostrará o gráfico da execução dos resultados do parâmetro de exemplo na página atual.

- Visualize o gráfico de execução das amostras com base nas datas de execução especificadas

a. Clique para abrir todos os botões de função.

b. Clique no botão Executar gráfico e selecione Data de execução na caixa de diálogo pop-up.

Figura 8-23.

Figura 8-23 Exibindo o gráfico de execução de exemplo em datas de execução especificadas

c. Clique na caixa de edição de data, defina um intervalo de datas na caixa de diálogo pop-up e clique em **OK.**

- A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de data for aa/MM/dd, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data.
- Clique ou para selecionar uma data e hora, ou insira informações diretamente na caixa de texto.
- Clique para limpar os dados atuais e inserir novamente as informações

d. Clique em **OK.**

A tela mostrará o gráfico de execução dos resultados dos parâmetros de amostra selecionados.

8.3.13 Espreita

Você pode verificar a repetibilidade dos registros de amostra selecionados.

NOTA

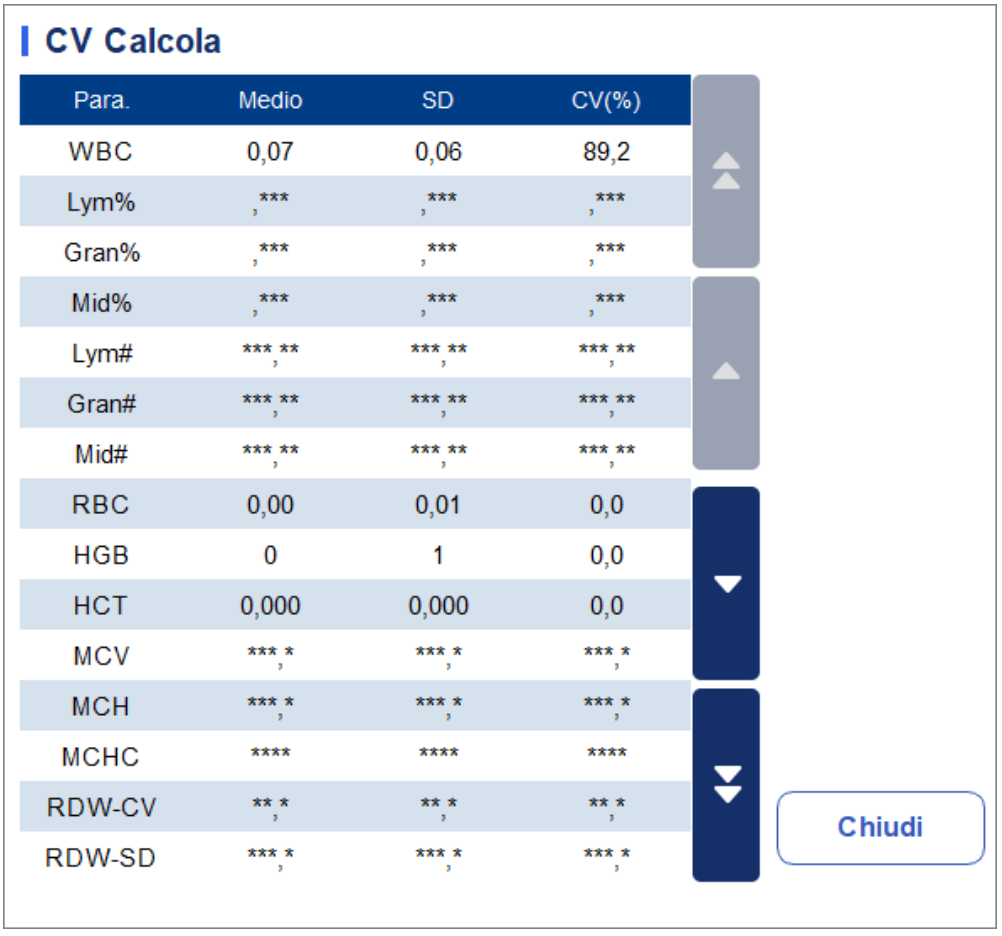
Você deve selecionar pelo menos 3 registros para calcular a repetibilidade.

Seguem-se os passos específicos:

1. Selecione os registros de exemplo usados para calcular a repetibilidade.
2. Clique em ▶ na página atual para abrir todos os botões de função.
3. Fai clic su CV.

   O analisador começa a calcular a repetibilidade e, em seguida, exibe a caixa de mensagem de resultados, conforme mostrado na Figura 8-25.

Figura 8-24 Resultado do cálculo



4. Depois de explorar, clique Chiudi para voltar à caixa de diálogo Resultados do Cálculo do CV
5. Clique em Fechar para sair da interface CV calculado.

9 Controlo de Qualidade

9.1 Introdução

O controle de qualidade (QC) consiste em estratégias e procedimentos que medem a precisão e a estabilidade do analisador. Os resultados implicam a confiabilidade dos resultados da amostra. O controle de qualidade envolve a medição de materiais com características conhecidas e estáveis em intervalos frequentes.

Analisar os resultados com métodos estatísticos permite inferir que os resultados da amostra são confiáveis. Recomenda-se executar o programa de QC diariamente com verificações de baixo, normal e alto nível. Um novo lote de controles deve ser analisado em paralelo com o lote atual antes de suas datas de validade. Isso pode ser feito executando o novo lote de verificações duas vezes por dia durante cinco dias usando qualquer arquivo QC em branco. Os arquivos QC calculam a média, o desvio padrão e o coeficiente de variação para cada parâmetro selecionado. Os resultados calculados pelo analisador devem estar dentro dos intervalos esperados publicados pelo fabricante.

NOTA

- Recomendamos que você use apenas os controles e reagentes especificados. Conservar e utilizar os controlos e reagentes de acordo com as instruções de utilização dos controlos e reagentes. Controles além da data de validade não podem ser usados. Os controlos (semelhantes às amostras de sangue padrão) devem ser bem misturados antes da utilização.
- Os usuários comuns só têm acesso para navegar e executar a análise de QC diferente da mudança.

9.2 Controlo de Qualidade L-J

9.2.1 Princípio do Controlo de Qualidade

No controle de qualidade L-J, o controle de qualidade pode ser aplicado a 21 parâmetros e CRP, SAA. O controle de qualidade pode ser realizado nos parâmetros relevantes de acordo com o modo de QC configurado. Após as configurações de QC, a análise de QC pode ser realizada nos parâmetros correspondentes de acordo com o modo de QC definido. Você pode definir as informações de QC definindo o arquivo de QC antes de executar a análise de QC. Cada arquivo QC pode receber 1 número de lote para controles de nível alto, normal e baixo. Cada arquivo QC pode armazenar até 500 resultados de QC. Quando houver mais de 500 resultados de QC, os novos resultados de QC substituirão os resultados mais antigos sequencialmente.

9.2.2 Configurações de QC

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

NOTA

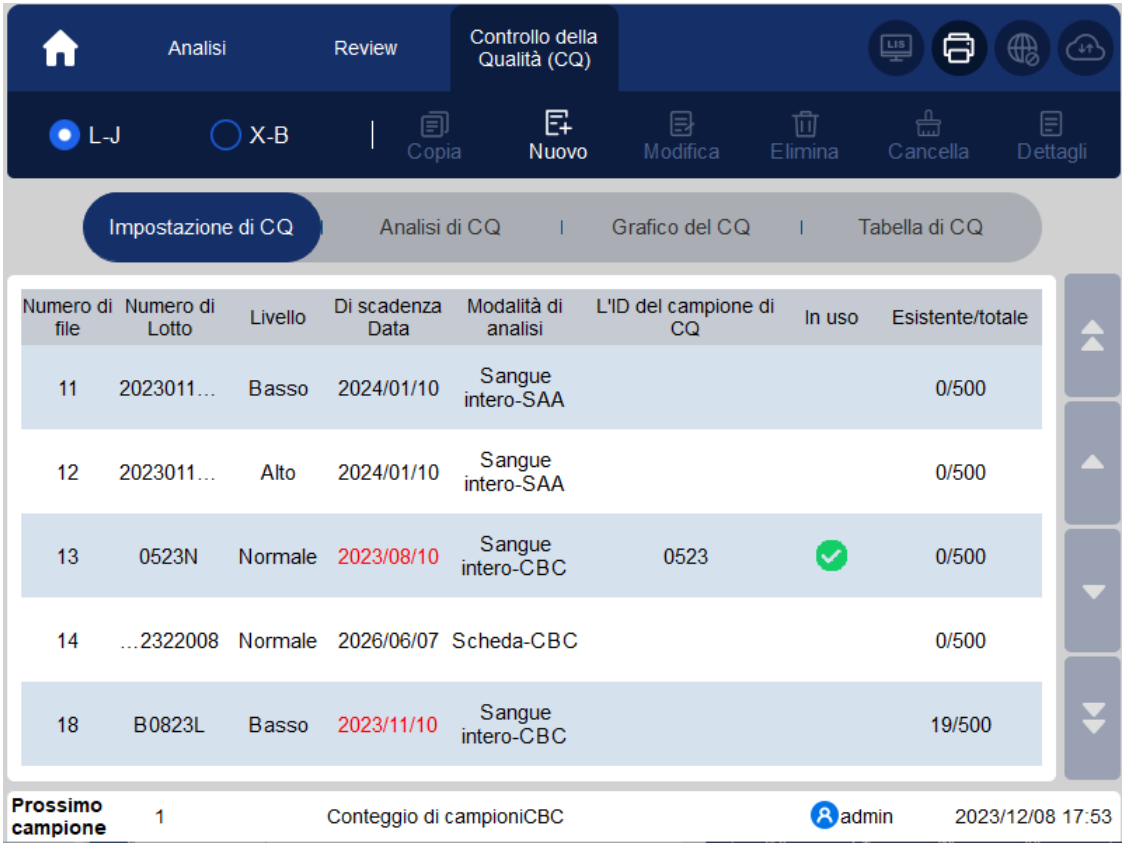
Somente usuários com acesso de nível de administrador podem alterar as configurações de L-J.

Antes de executar um novo lote de verificações, você deve atribuir um arquivo de QC a cada lote de verificações. Você pode concluir as configurações de controle de qualidade definindo informações de QC em arquivos de QC.

9.2.2.1 Entrada de informações de QC

1. Clique em Configurações de QC > QC para entrar na interface de Configurações de QC. Veja a Figura 9-1.

Figura 9-1 Controlo de Qualidade L-J

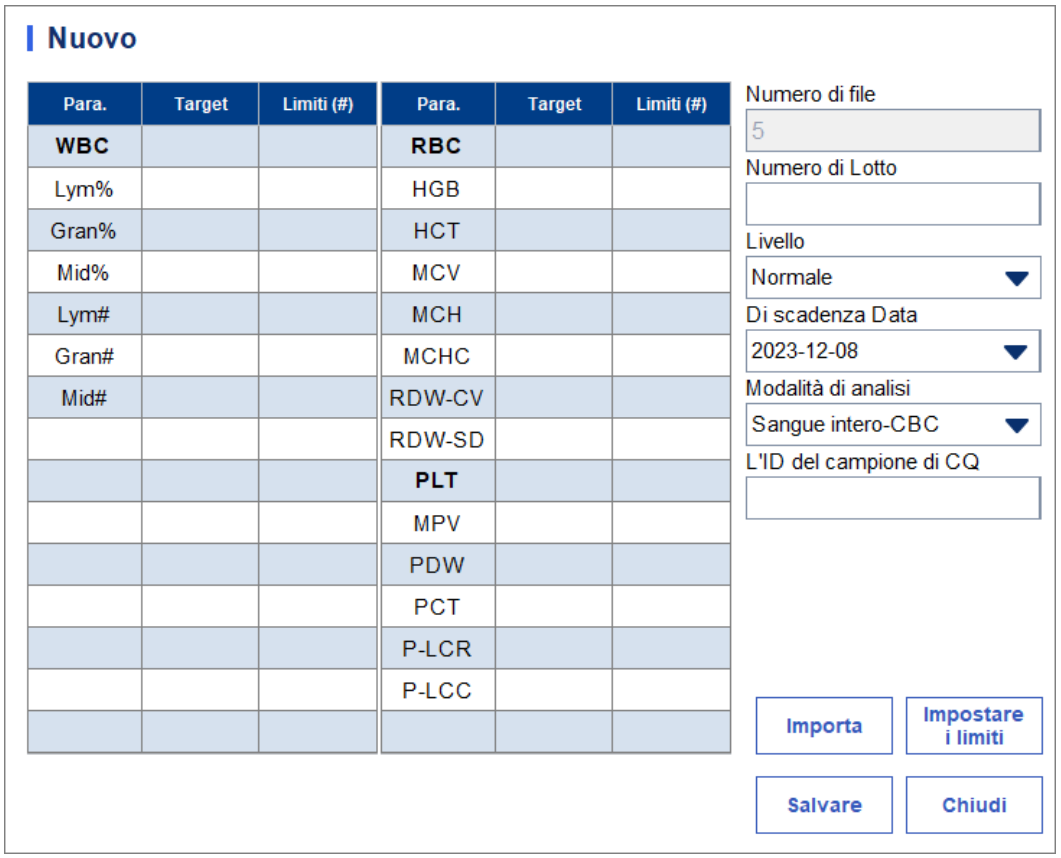


2. Clique no botão **Novo** ou selecione um arquivo QC (**Existente/Total** é **0/500**) sem

Resultados da contagem de QC e clique no botão **Editar**.

A interface aparecerá como mostrado na Figura 9-2. **Figura 9-**

1 Inserindo informações de controle de qualidade



Você também pode selecionar o arquivo de QC para o qual você definiu os dados e, em seguida, clique em Copiar e editar o conteúdo de acordo com os dados originais.

3. Defina as informações relacionadas dos controles com referência à Tabela 9-1.

Tabelas 9-1 Informações sobre o arquivo QC

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Descrição da operação
N.º do processo	N.º do ficheiro QC Cada arquivo QC pode armazenar até 500 resultados de QC.	Leia.
Lote nº.	Número de verificações por lote.	Insira diretamente na caixa de texto. **OBSERVAÇÃO** O Não muito. não pode estar vazio e Podem ser introduzidos até 16 dígitos. Você pode inserir caracteres, números, letras e caracteres especiais, mas eles não são Caracteres chineses permitidos.
Nível	Nível de controles, incluindo 3 níveis: Alto, Normal e Baixo.	Selecione na lista suspensa.

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Descrição da operação
Data de validade	A data de validade dos cheques.	A data de vencimento padrão é a data atual do sistema e deve ser alterada para a data de expiração real dos controles.
Métodos de análise	Métodos de análise dos controlos, incluindo sangue total e sangue pré-diluído. • Sangue Total-CBC • Sangue Total-PCR • Sangue Total-SAA	Selecione na lista suspensa.
ID de amostra de QC	Número da amostra QC • Os usuários devem definir o número de controles aqui se estiverem acostumados a realizar análises com controles localizados entre os amostras diárias. Consulte a seção 9.2.3.2 Concluindo a análise de QC na interface de análise de amostra. • Se o usuário executa a análise Na interface Análise de qualidade, não é possível inserir o ID.	Insira diretamente na caixa de texto. **OBSERVAÇÃO** • Letras, números e quaisquer caracteres que possam ser inseridos através do teclado (incluindo caracteres especiais) são permitidos para QC ID, mas o número deve terminar em um número diferente de zero. O chinês e outros idiomas (como japonês, coreano, etc.) não são suportados. • A duração das subscrições varia entre 1 e 25 e os títulos não devem estar vazios. • O último caractere de um ID de exemplo deve ser numérico, mas apenas uma cadeia de caracteres de "0" não é um ID de exemplo aceitável.
Público-alvo	Direcione o parâmetro QC.	Insira os destinos na célula correspondente ao parâmetro QC esperado com base na lista de alvo de controlo com o número de lote correspondente.

Parâmetro	Descrição do parâmetro	Descrição da operação
Limites (#)	Limites (#) do parâmetro QC.	Introduzir limites na célula corresponde ao parâmetro QC previsto de acordo com a lista de alvos de controlo com o número de lote correspondente. OBSERVAÇÃO Você pode clicar em Definir limites para definir a forma de exibição de limites ou o método de cálculo de limites entre os valores predefinidos. • Para SD: Os limites são exibidos como um valor absoluto. Clique em 2SD ou 3SD para selecionar desvio padrão duplo ou triplo como limites. • Por CV: Os limites são apresentados como uma percentagem. Clique em 2CV ou 3CV para selecionar o coeficiente de variação duplo ou triplo como limites.
Em uso	Defina se deseja especificar o número da amostra de verificação de qualidade do arquivo selecionado para que a amostra de verificação de qualidade ainda possa executar a análise de verificação de qualidade na interface diferente da análise de controle de qualidade. • Se selecionado, o sistema realizará a análise de controle de qualidade na amostra, independentemente de o usuário começar a contar a amostra correspondente ao número da amostra em qualquer interface. • Se esse parâmetro não for selecionado, os usuários só poderão executar a análise de controle de qualidade na amostra na página Análise de QC.	Esse parâmetro é limpo por padrão. Selecione um valor com base na situação real.

4. Com base na lista de destino do número do lote correspondente, insira o destino e os limites nas caixas de texto do parâmetro a serem incluídas na execução do QC.
5. Clique em Definir limites para ajustar o formato no qual os limites são exibidos e o método no qual os limites predefinidos são calculados.

- **Para SD:** Os limites são exibidos como um valor absoluto. Clique em 2SD ou 3SD para selecionar desvio padrão duplo ou triplo como limites.

- **Por CV:** Os limites são apresentados como uma percentagem. Clique em 2CV ou 3CV para selecionar o coeficiente de variação duplo ou triplo como limites.

6. Clique no botão Salvar para salvar todas as configurações de controle de qualidade.

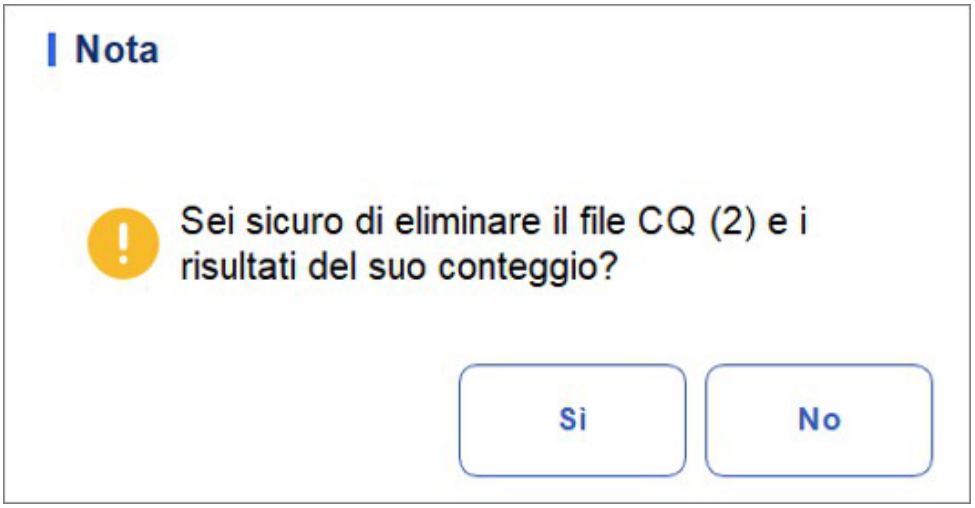
9.2.2.2 Excluindo o arquivo QC

Se pretender eliminar os resultados do CQ de um ficheiro especificado, siga estes passos:

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Clique em Configurações de QC para entrar na interface **de Configurações de QC**.
3. Selecione o arquivo QC que deseja excluir e clique em Excluir.

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-3 Excluindo o arquivo QC



4. Clique em **Sim**.

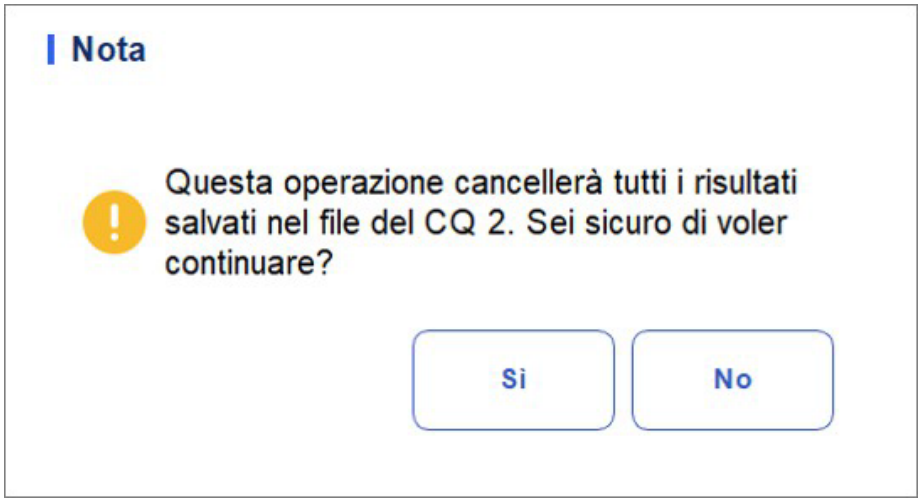
   Todos os arquivos QC selecionados, juntamente com seus resultados de QC serão completamente excluídos.

9.2.2.3 Apuramento dos Resultados do Controlo de Qualidade

Se pretender eliminar os resultados do CQ de um ficheiro especificado, siga estes passos:

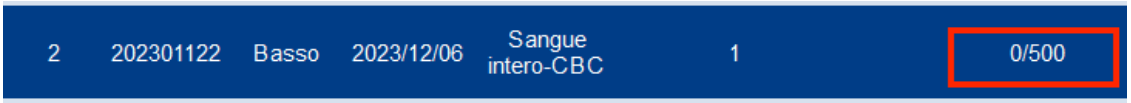
1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Clique em Configurações de QC para entrar na interface de Configurações de QC.
3. Selecione o arquivo de QC onde você planeja excluir os resultados de QC e clique em Limpar. Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-2 Excluir o resultado do controle de qualidade



4. Clique em **Sim**.

   Os resultados do QC no arquivo QC selecionado serão excluídos. Como mostrado abaixo. O valor na coluna **Existente/Total** será substituído pelo valor inicial.



9.2.3 Análise de Controle de Qualidade

Depois de concluir as configurações de QC, você pode escolher um dos dois modos a seguir com base no modo de QC selecionado para executar os exemplos de verificação de qualidade:

- Completando a Análise de QC na Interface **de Análise de QC**
- Concluindo a análise de QC na interface de análise de amostra

9.2.3.1 Completando a Análise de QC na Interface de Análise de QC

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

ATTENZIONE

- A amostra pode vazar de tubos de coleta fechados e causar riscos biológicos. Tenha cuidado com as mangueiras de recolha fechadas.
- A rutura dos tubos coletores pode causar danos pessoais e/ou riscos biológicos. Certifique-se de que coloca os tubos de recolha no adaptador correto antes de os executar, caso contrário os tubos de recolha podem partir-se e causar riscos biológicos.
- Mantenha roupas, cabelos e mãos longe de peças móveis para evitar lesões.
- Os reagentes são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manuseá-lo no laboratório.
- Se os reagentes acidentalmente derramarem na pele, lave-os com muita água e, se necessário, vá a um médico; Se os reagentes acidentalmente se derramarem nos seus olhos, lave-os com água abundante e procure um médico imediatamente.

CAUTELA

- A realização de verificações de qualidade na presença de erros pode levar a resultados de análise incorretos. Se você vir alarmes de erro durante a execução de verificações de qualidade, pare e não retome a análise até que os erros sejam removidos.
- Não reutilize produtos descartáveis como tubos coletores, tubos de ensaio, tubos capilares, etc.
- Amostras desordenadas podem levar a resultados de análise incorretos. Verifique se o nódulo existe antes de realizar as verificações; Em caso afirmativo, manuseie-o de acordo

NOTA

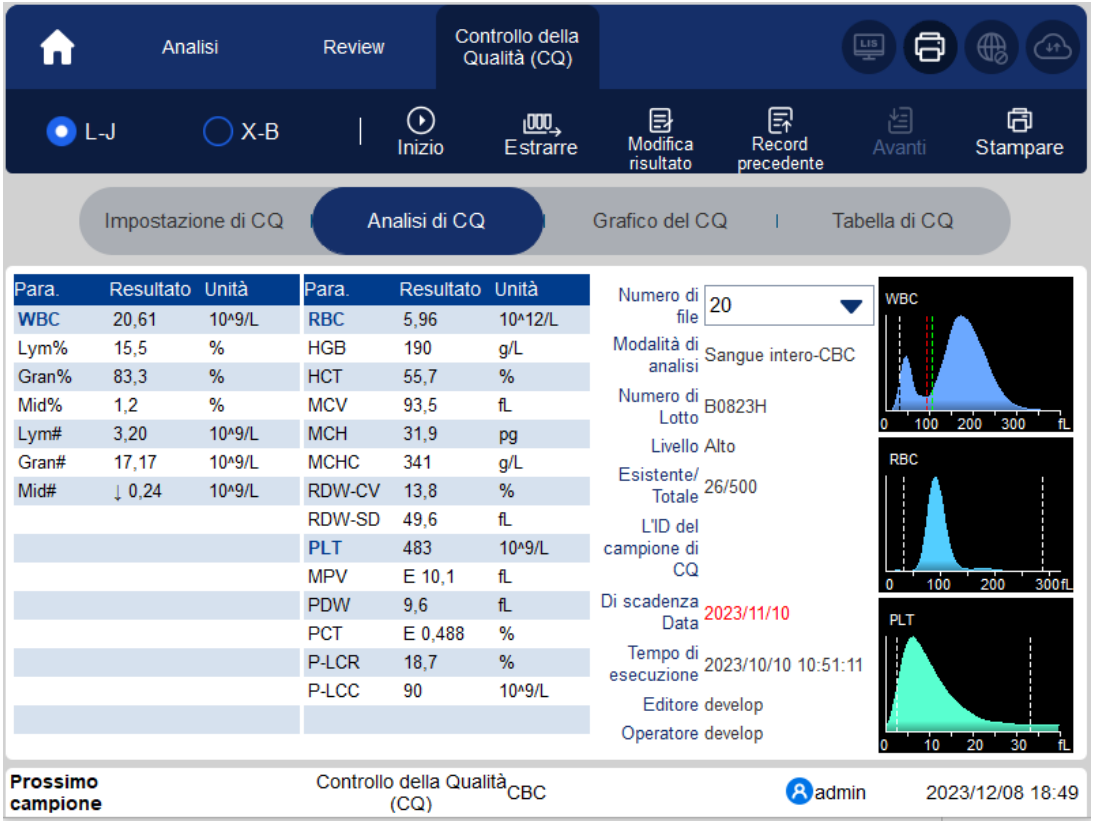
com os procedimentos laboratoriais relevantes.

- Recomendamos que você use apenas os controles e reagentes especificados. Conservar e utilizar os controlos e reagentes de acordo com as instruções de utilização dos controlos e reagentes. O uso de outros controles pode levar a resultados incorretos de controle de qualidade.
- Antes de ser usado para análise agitar bem os controles que foram estabelecidos por um tempo Certifique-se de usar os produtos descartáveis especificados, incluindo tubo de coleta de sangue vacutainer, tubos de coleta de sangue vacutainer com tubos anticoagulantes e capilares, etc.

Depois de concluir as configurações de QC, os usuários podem executar a análise de QC na interface de **Análise de QC** A seguir estão as etapas específicas:

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Clique em Análise de QC e insira a interface de Análise de QC, conforme mostrado na Figura 9- 5

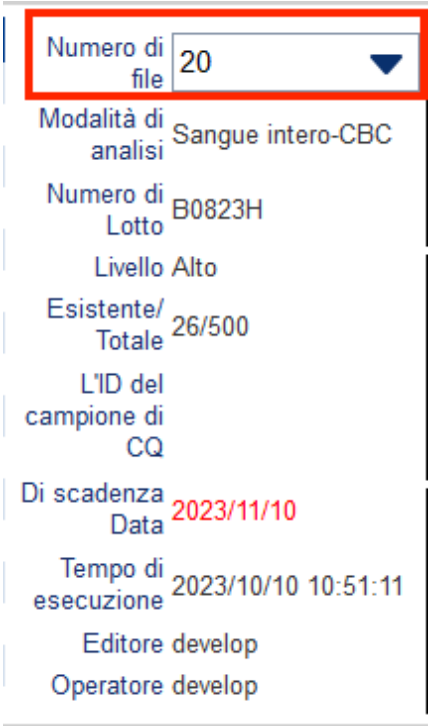
Figura 9-5 Análise de QC



3. Selecione o arquivo QC No. para executar.

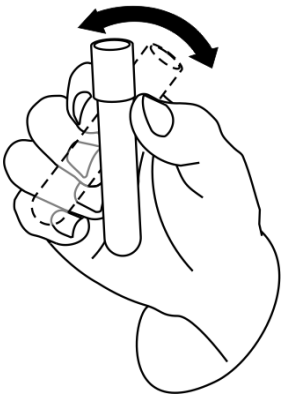
A tela exibe as informações do arquivo correspondente, como mostra a Figura 9-6.

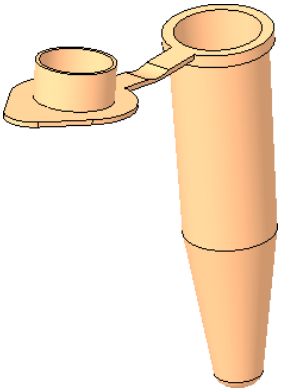
Figura 9-6 Informações sobre o arquivo QC



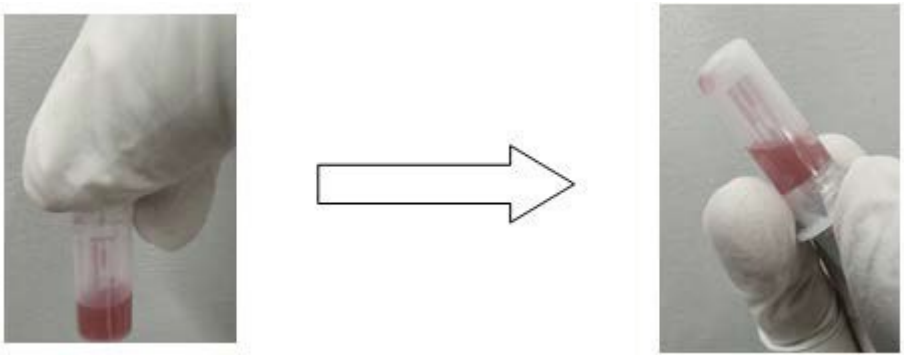
4. Certifique-se de que o nível da verificação a ser executada é o mesmo que o arquivo QC atual e que a verificação a ser executada não expirou.
5. Prepare os controles de acordo com o modo de controle definido e as instruções de controle.
6. Agite o controlo preparado como indicado abaixo para misturar bem.
7. Utilizar a pipeta para recolher a amostra de 40ul para o tubo de centrifugação.

Figura 9-7 Misturando os controles

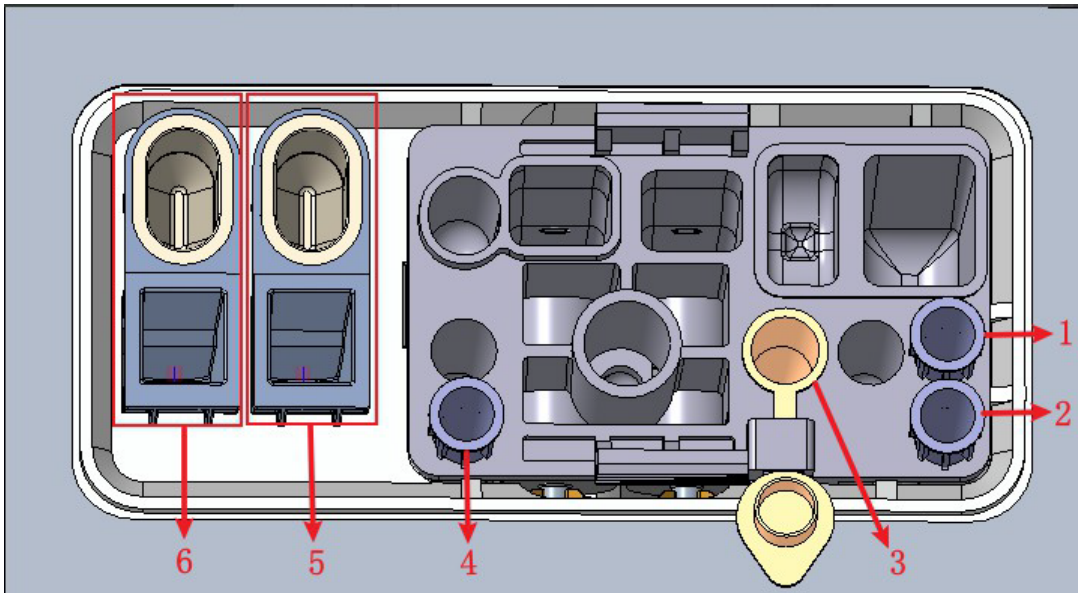




8. Se estiver em modo pré-diluído, agitar a substância de controlo preparada como indicado na figura seguinte para a misturar completamente.



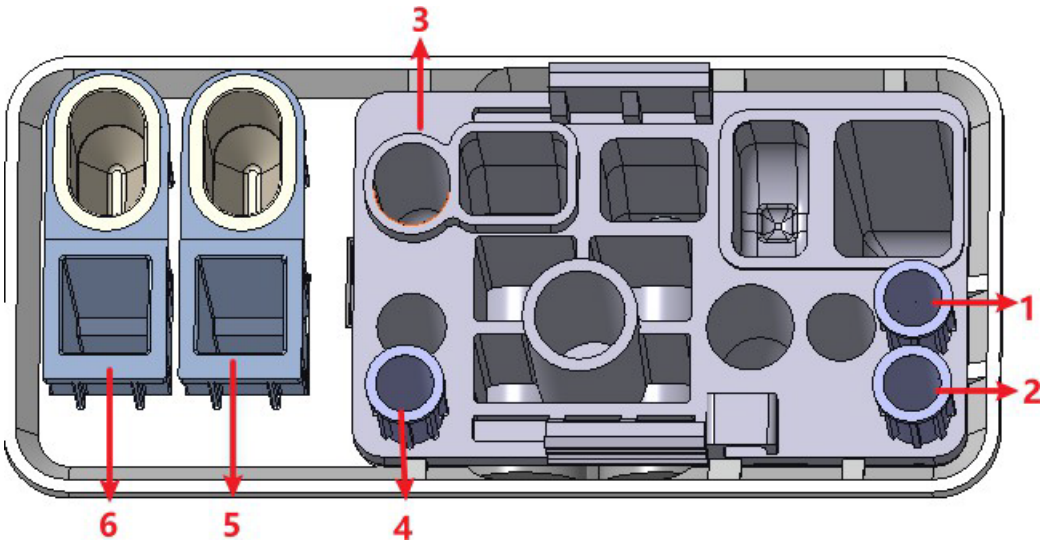
- Se -CBC sangue total for selecionado no modo de ensaio, o tubo de centrifugação contendo a amostra de controlo de qualidade a medir é colocado na posição 3 abaixo do diagrama e uma TIP é colocada na posição 1.
- Se selecionar a PCR do sangue total no modo de ensaio, o tubo de centrifugação que contém a amostra a medir é colocado na posição 3 na parte inferior do diagrama, o reagente CRP montado é colocado na posição 5 (ver o diagrama específico de montagem do reagente proteico em 7.4 Amostras em execução) e duas TIPs são colocadas nas posições 1 e 2.
- Se o sangue total SAA for selecionado no modo de ensaio, o tubo de centrifugação contendo a amostra a medir é colocado na posição 3 abaixo do diagrama, o reagente SAA montado é colocado na posição 6 (ver o diagrama de montagem do reagente de uma proteína específica em 7.4 Amostras em Corrida) e dois TIPs são colocados nas posições 1 e 2.



1: Posição 1 na DICA 2: Posição 2 na DICA 3: Posição 4: Posição 3 na TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo medidor)



1: Posição 1 na DICA 2: Posição 2 na DICA 3: Ponto 4 pré-diluído: Posição 3 na TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

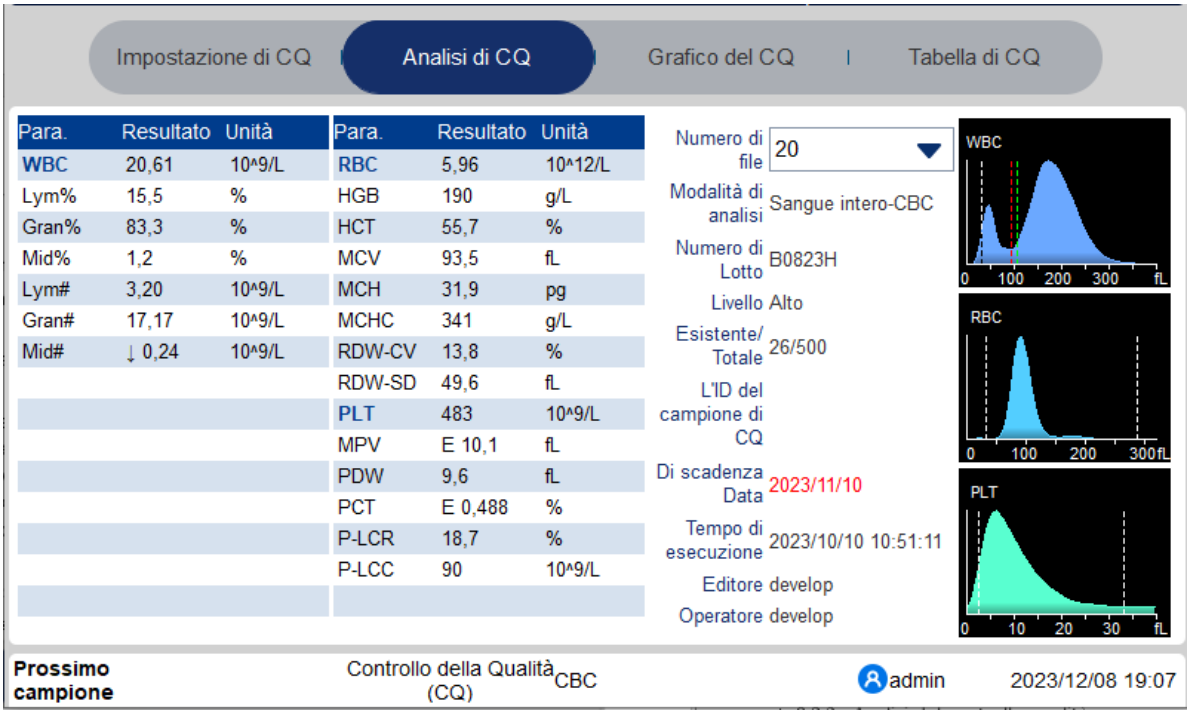
6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo de medição)

9. No estado pronto para contar (ou seja, a luz indicadora da unidade principal está verde), clique no botão "Iniciar contagem" e insira o kit de reagente com as amostras no instrumento, conforme necessário. Clique em "OK" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde. Após

, a luz indicadora do instrumento retornou verde sólido.

10. Quando a análise de QC estiver concluída, os resultados do controle de qualidade serão exibidos na tela atual (como mostrado na Figura 9-8) e salvos automaticamente no arquivo de QC.

Figura 9-3 Resultados da análise de QCs



11. Execute os procedimentos acima para continuar executando as verificações, se necessário.

NOTA

- Se o arquivo QC não estiver atualizado, o período válido será exibido em vermelho.
- O símbolo de alarme "↑" ou "↓" será exibido ao lado dos resultados com desvios maiores do que os limites definidos.

9.2.3.2 Concluindo a análise de QC na interface de análise de amostra

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, resíduos e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

ATTENZIONE

- A amostra pode vazar de tubos de coleta fechados e causar riscos biológicos. Tenha cuidado com as mangueiras de recolha fechadas.
- A rutura dos tubos coletores pode causar danos pessoais e/ou riscos biológicos. Certifique-se de que coloca os tubos de recolha no adaptador correto antes de os executar, caso contrário os tubos de recolha podem partir-se e causar riscos biológicos.
- Mantenha roupas, cabelos e mãos longe de peças móveis para evitar lesões.
- Os reagentes são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manuseá-lo no laboratório.
- Se os reagentes acidentalmente derramarem na pele, lave-os com muita água e, se necessário, vá a um médico; Se os reagentes acidentalmente se derramarem nos seus olhos, lave-os com água abundante e procure um médico imediatamente.

CAUTELA

- A realização de verificações de qualidade na presença de erros pode levar a resultados de análise incorretos. Se você vir alarmes de erro durante a execução de verificações de qualidade, pare e retome a análise depois que os erros forem removidos.
- Não reutilize produtos descartáveis como tubos coletores, tubos de ensaio, tubos capilares, etc. Aglomerações de amostras podem levar a resultados de análise incorretos. Verifique se o nódulo existe antes de realizar as verificações; Em caso afirmativo, manuseie-o de acordo com os procedimentos laboratoriais relevantes.

NOTA

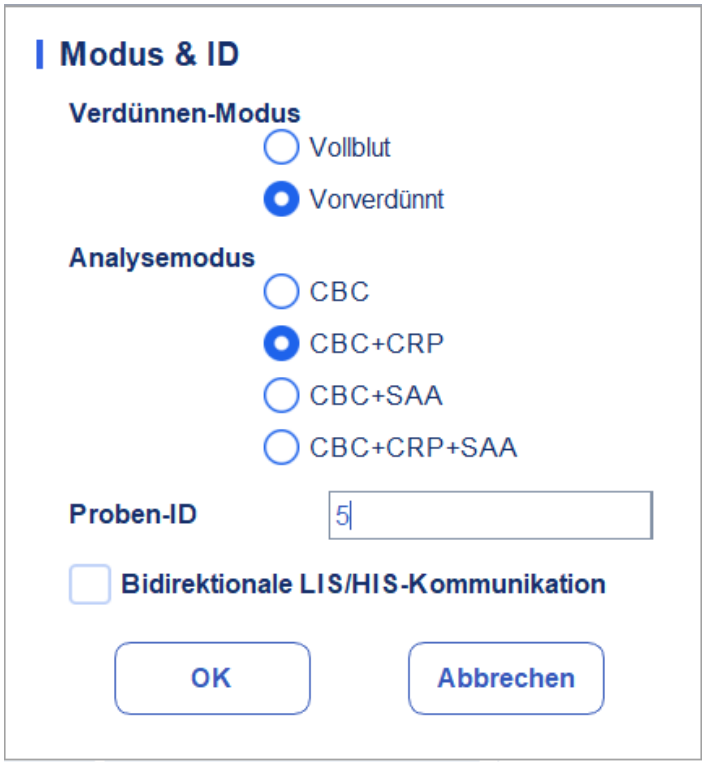
- Recomendamos que você use apenas os controles e reagentes especificados. Conservar e utilizar os controlos e reagentes de acordo com as instruções de utilização dos controlos e reagentes. O uso de outros controles pode levar a resultados incorretos de controle de qualidade.
- Antes de ser usado para análise, agite bem os controles que foram estabilizados por um tempo. Certifique-se de usar os produtos descartáveis especificados, incluindo tubo de coleta de sangue vacutainer, tubos de coleta de sangue com tubos anticoagulantes e capilares, etc.

Depois de concluir as configurações de controle de qualidade, você pode fazer verificações entre as amostras diárias e executar análises juntas na interface Análise de amostras. Quando a análise estiver concluída, o sistema armazenará os resultados no arquivo QC com o ID correspondente.

As etapas específicas para executar a análise de QC na interface de Análise de Amostra são as seguintes:

1. Preparação de controles de acordo com o modo QC definido e instruções de controle.
2. Clique em Modo e ID na tela Análise de exemplo. Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-4 Modus & ID



Selecione o modo de análise CBC

3. Insira **o conjunto de ID de exemplo de QC** na caixa de edição ID de amostra (outras opções podem ser ignoradas).

Consulte ***9.2.2.1 Inserindo informações de QC*** para a configuração de ID de amostra de QC.

4. Misture bem os controles preparados.
5. No estado pronto para contar (ou seja, a luz indicadora da unidade principal está verde), clique no botão "**Iniciar contagem**" e insira o kit de reagente com as amostras no instrumento, conforme necessário. Clique em "**OK**" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde. Após análise, a luz indicadora do instrumento está verde há muito tempo.
6. Execute os procedimentos acima para continuar executando as verificações, se necessário.

NOTA

- Se o arquivo QC não estiver atualizado, o período válido será exibido em vermelho.
- A contagem só pode ser realizada na interface de análise da amostra se o modo de análise for hemograma completo, e a contagem só pode ser realizada no controle de qualidade para outras modalidades (PCR do sangue total e SAA do sangue total).
- O símbolo de alarme "↑" ou "↓" será exibido ao lado dos resultados com desvios acima dos limites definidos.

9.2.3.3 Editar resultado

Clicar em Editar resultado permite editar o resultado da análise de QC após a análise de QC ter sido executada. Veja a Figura 9-10.

Figura 9-10 Alterando o resultado do QC

Os dados alterados serão marcados com um E. Como mostrado abaixo.

Para.	Resultato	Unità
RBC	E 11,00	10^12/L
HGB	E ↓ 2	g/L
HCT	E 0,500	

9.2.3.4 Revisão dos registos anteriores/seguintes

Você pode clicar em Anterior para exibir o registro de QC antes do atual ou clicar em Avançar para exibir o registro de QC após o atual.

9.2.3.5 Impressão

Você pode clicar em **Imprimir** para imprimir o registro de QC.

9.2.4 Revisão dos resultados do CQ

Depois de executar as verificações, você pode revisar os resultados da verificação de qualidade nos dois formatos a seguir:

- Gráfico de QC
- Tabela QC

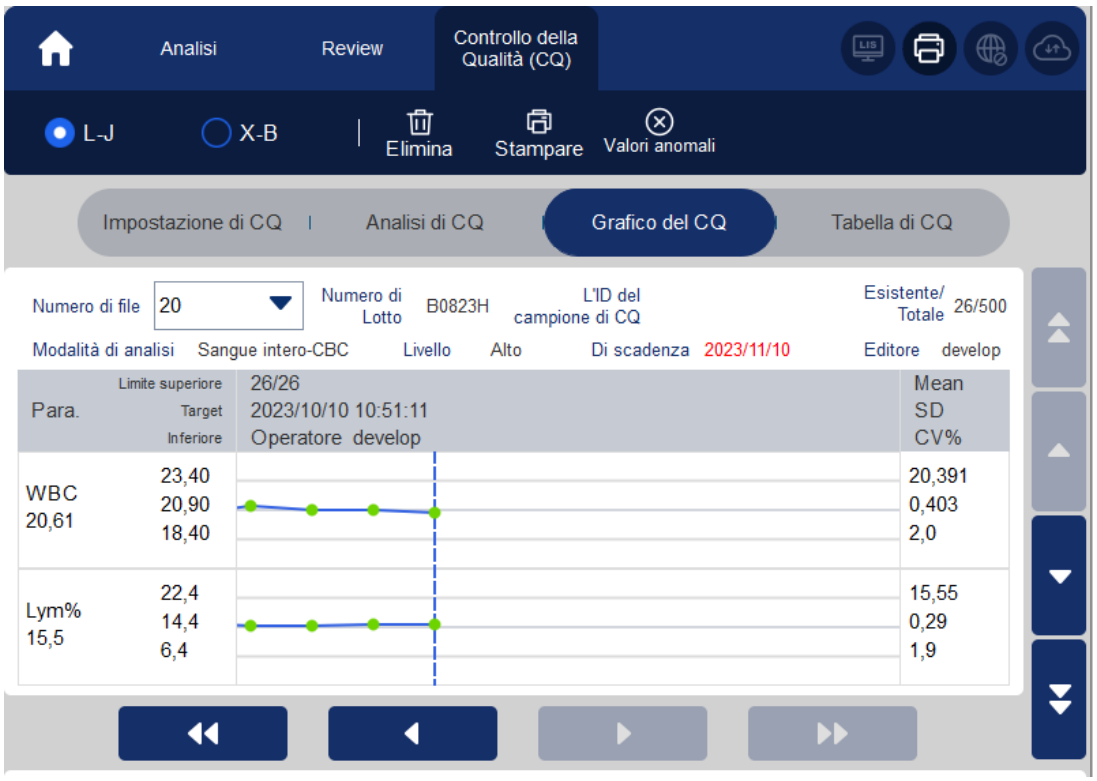
9.2.4.1 Gráfico

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, resíduos e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Você pode revisar o resultado do gráfico L-J QC de acordo com as etapas a seguir.

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Clique em QC Graph e insira a interface como mostrado na Figura 9-11.

Figura 9-11 Interface gráfica L-J QC



3. Selecione o arquivo QC No. que você deseja revisar.

A tela mostrará as informações e o gráfico correspondentes. Figura 9-12.

Figura 9-12 Gráfico de QC

4. Clique nos botões no lado direito do gráfico de QC, então você pode navegar nos gráficos de QC de diferentes parâmetros; clique nos botões na parte inferior do gráfico de QC; assim, você pode navegar por todos os resultados de QC.

9.2.4.2 Introdução à interface gráfica

Figura 9-13 Interface gráfica L-J QC

Descrição da interface:

1 – A média, DP e CV% de todos os resultados de QC de cada parâmetro no gráfico atual.

2 – A data e hora de salvar os pontos de QC localizados na linha azul

3 – O operador que realiza a análise de QC e obteve os pontos de QC localizados na linha azul.

4 – O QC resulta dos parâmetros que correspondem aos pontos de QC localizados na linha azul.

5 – Os pontos de QC em cada gráfico são exibidos da esquerda para a direita com base na sequência do primeiro ao último. Os pontos de QC são conectados por uma linha para ilustrar o progresso da distribuição.

6 – O ponto QC corresponde a cada resultado de QC. Somente o ponto de QC selecionado exibe o

abaixo do parâmetro. O ponto QC verde indica que o valor está dentro do limite; o ponto QC vermelho indica que o valor não está dentro do limite.

7 – Quando você clica em um ponto QC no gráfico, os pontos QC de outros parâmetros salvos junto com ele serão marcados com uma linha azul.

8 – A posição relativa do ponto QC localizado na linha verde e o número total de pontos QC registados.

NOTA

Os valores atípicos são excluídos do cálculo da **Média**, **DP** e **CV%.**

9.2.4.3 Suprimir

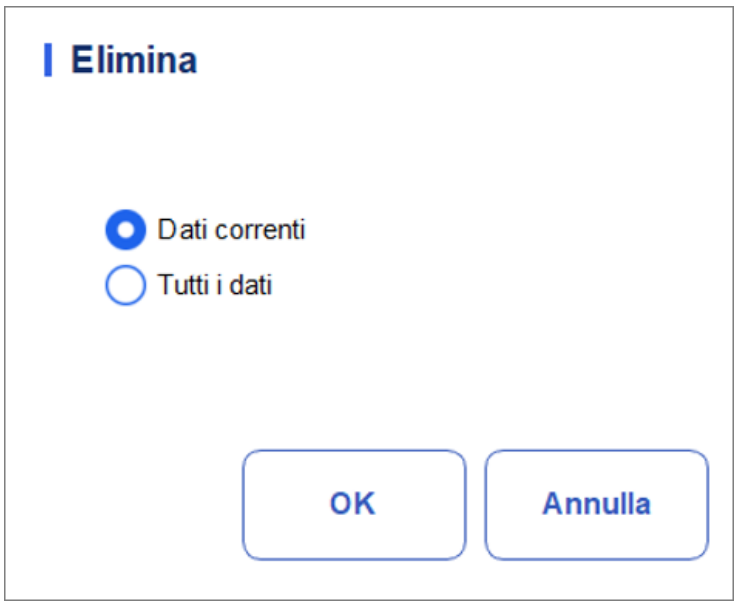
O administrador pode excluir os resultados de controle de qualidade seguindo estas etapas:

- Excluir um único resultado de QC

a. Mova a linha azul para o resultado de QC desejado e clique em **Excluir**.

b. Selecione **Dados atuais** na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9- 14.

Figura 9-5 Excluindo dados de QC atuais (gráfico de QC)



c. Clique em **OK.**

- Excluindo todos os resultados de QC no arquivo de QC atual

Clique em **Excluir**, selecione **Todos os Dados** na caixa de diálogo pop-up e clique em

clique no seu **OK.** Figura 9-15.

Figura 9-15 Excluindo todos os dados de QC (gráfico de QC)

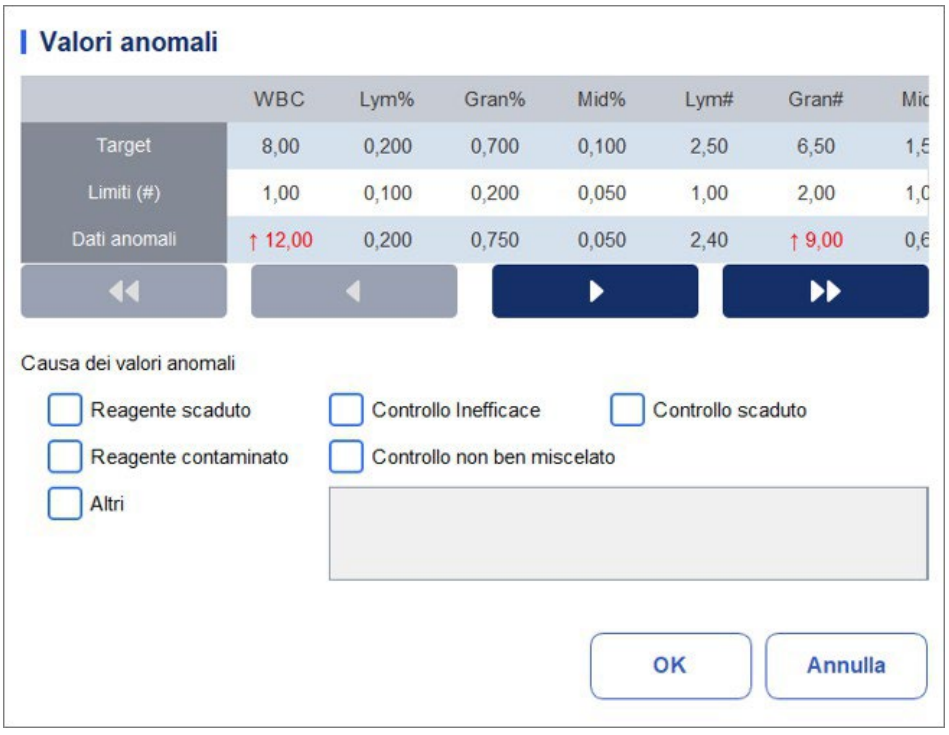
9.2.4.4 Inserindo padrões atípicos

Para inserir motivos atípicos, siga estas etapas:

1. Mova a linha azul para o ponto QC desejado e clique em **Outliers.**

   A janela pop-up exibe os resultados do controle de qualidade, os valores de referência e os limites de desvio de todos os parâmetros correspondentes à linha cinza, como mostra a Figura 9-16. Os resultados do controle de qualidade que excederem o limite serão exibidos em vermelho.

Figura 9-16 Insira a causa dos valores atípicos



2. Você pode selecionar o padrão a partir dos padrões especificados ou inserir manualmente os padrões (até 200 caracteres) na caixa de texto depois de selecionar Outros.
3. Clique em OK para salvar os motivos atípicos e sair.

NOTA

Se você inserir o motivo para o grupo de pontos de QC cujos resultados estão realmente dentro dos limites, os dados de QC correspondentes no gráfico de QC e na tabela de QC serão exibidos em vermelho. E os dados voltarão para preto se você desfizer o motivo e, em seguida, salvar as alterações.

9.2.4.5 Impressão

Você pode imprimir os dados de QC da página atual ou todos os dados de QC no arquivo de QC clicando no botão Imprimir.

NOTA

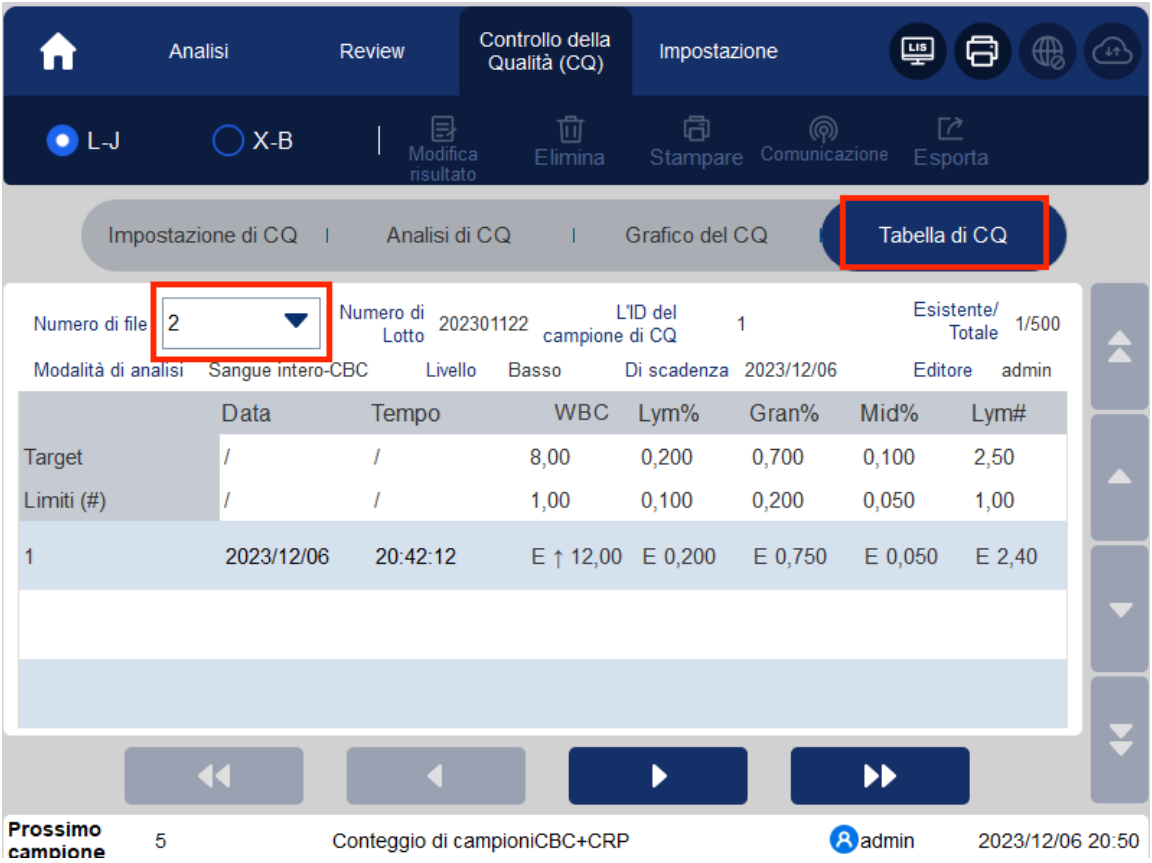
O gráfico de QC impresso não mostrará quaisquer parâmetros que não estejam envolvidos no controle de qualidade.

9.2.4.6 Tabela

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Clique em Tabela QC para acessar a interface, como mostra a Figura 9-17.

Figura 9-17 Interface de tabela L-J QC



3. Selecione o arquivo QC No. que você deseja revisar.

   A tela exibirá as informações e a tabela correspondentes.

4. Clique nos botões na parte inferior da tabela para procurar os dados de QC dos parâmetros desejados; Clique nos botões à direita da tabela para procurar os resultados do controle de qualidade.

9.2.4.7 Editar resultado

Escolha uma linha na tabela QC e clique em Editar Resultado e, em seguida, você pode editar os dados de QC selecionados. Veja a Figura 9-18.

Figura 9-18 Resultado da alteração

Os dados modificados serão marcados com um E. Ver Figura 9-19.

Figura 9-19 Editando os resultados do QC

	Data	Tempo	WBC	Lym%	Gran%	Mid%	Lym#
Target	/	/	8,00	0,200	0,700	0,100	2,50
Limiti (#)	/	/	1,00	0,100	0,200	0,050	1,00
1	2023/12/06	20:42:12	E ↑ 12,00	E 0,200	E 0,750	E 0,050	E 2,40

9.2.4.8 Suprimir

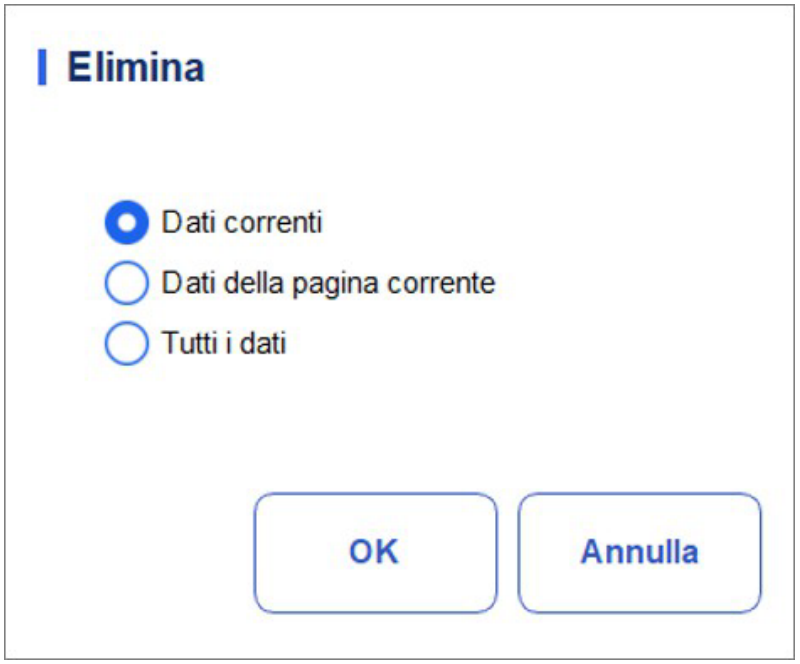
Com o acesso em nível de administrador, os usuários podem excluir dados de QC selecionados, dados de QC na página atual e todos os dados de QC.

- Excluir um resultado de QC selecionado

  a. Clique na coluna que contém o resultado de QC desejado e, em seguida, clique em **Excluir**.

  b. Selecione **Dados atuais** na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9-20.

Figura 9-20 Excluindo dados de QC atuais (tabela de QC)



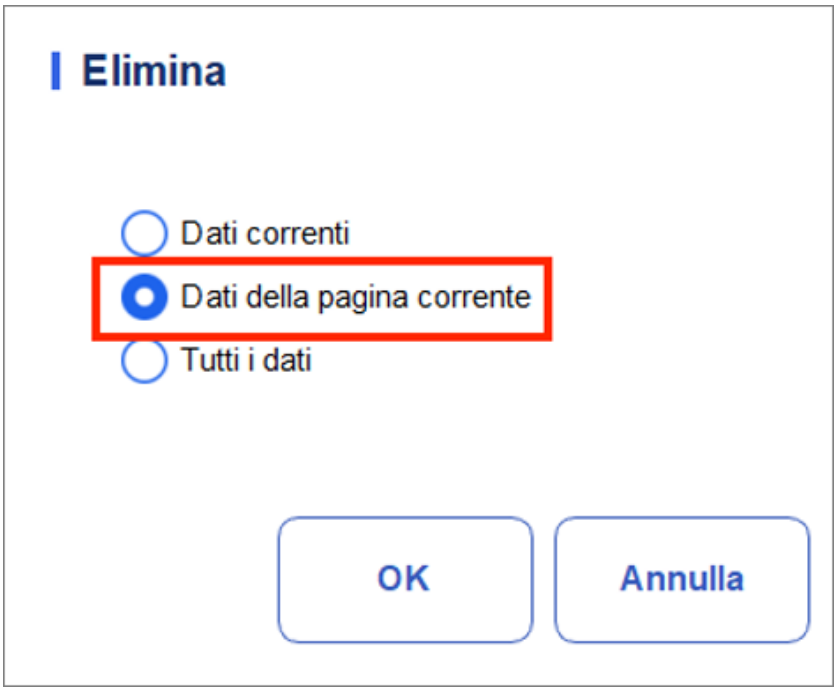
c. Clique em OK.

- Excluir dados de QC na página atual

a. Clique em Excluir na página que contém os resultados do CQ que você planeja excluir.

b. Selecione Current Page Data (Dados da página atual) na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9-21.

Figura 9-21 Excluindo os dados de QC da página atual (tabela de QC)



c. Clique em OK.

- Excluir todos os resultados de QC

NOTA

Por favor, note que esta operação irá excluir todos os resultados QC do arquivo QC selecionado e não pode ser restaurado!

a. Clique em Excluir.

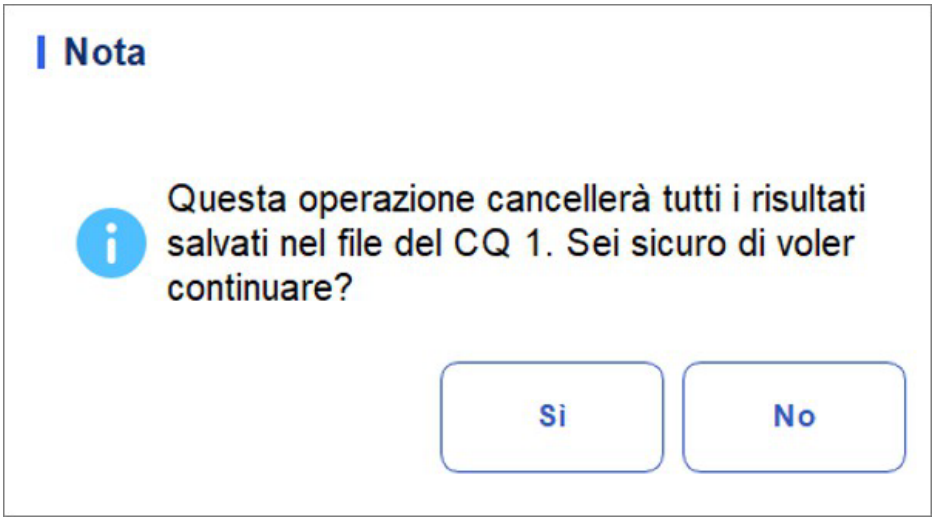
b. Selecione Todos os dados na caixa de diálogo pop-up.

Figura 9-22 Excluindo todos os dados de QC (Tabela de QC)

c. Clique em OK.

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-23 Solicitações para excluir todos os dados de QC



d. Clique em Sim para excluir todos os resultados de QC no arquivo de QC atual.

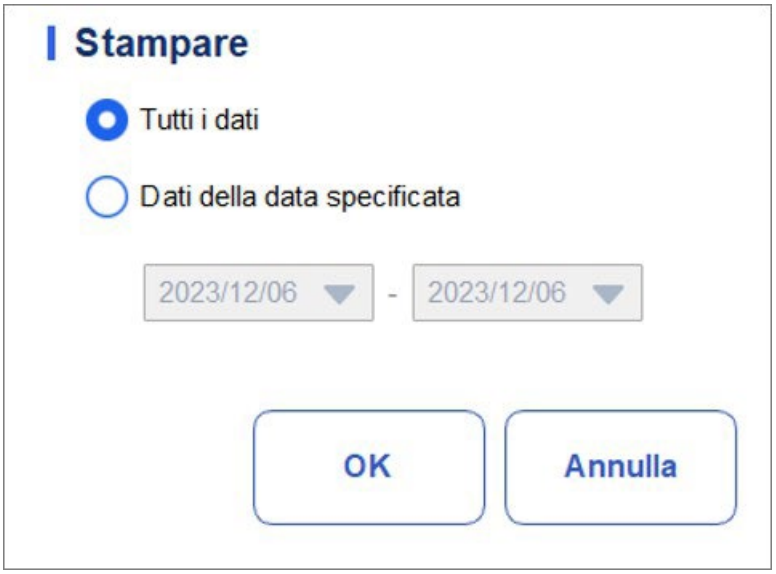
9.2.4.9 Impressão

Você pode imprimir todos os dados de QC ou dados até a data especificada. Seguem-se os passos específicos:

1. Selecione um número de arquivo QC. para imprimir.
2. Clique em Imprimir.

   Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-24 Impressão de todos os dados de QC



3. Selecione os dados de QC para imprimir: Todos os dados ou dados especificados.

- Quando Todos os dados for selecionado, toda a data de QC da tabela será impressa.
- Selecione Dados Especificados e defina o intervalo de datas na caixa de edição de datas para imprimir os dados de QC dentro do intervalo de datas especificado.

4. Clique em OK para imprimir os dados.

NOTA

Somente quando os sinalizadores Resultado de impressão alterado (na interface Configurações de impressão) e Mostrar sinalizadores de resultado alterado (na interface Configurações auxiliares) estiverem selecionados, o resultado da impressão mostrará o resultado da alteração marcado com "E". Kommunikation

NOTA

Somente quando o endereço IP e o número da porta corretos estiverem definidos em Configuração - Comunicação
-Comunicação LIS, o botão de comunicação será exibido depois que a conexão LIS for bem-sucedida.

Os dados de QC atuais, os dados dentro do intervalo de datas especificado ou todos os dados de QC podem ser transmitidos para LIS/HIS.

- Comunicação de dados atuais

a. Escolha um registro de QC para transmitir e clique em Comm.

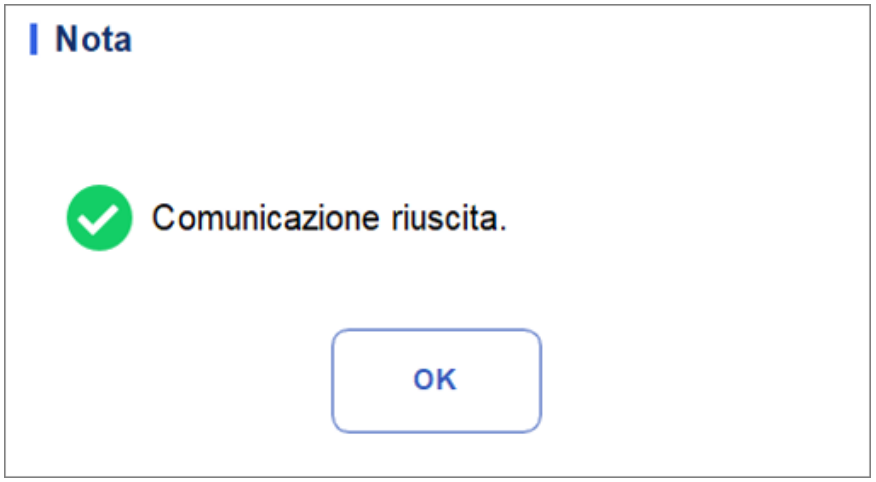
Uma caixa de diálogo será exibida, conforme mostrado na Figura 9-25. A opção padrão é Dados Atuais.

Figura 9-25 Comunicação para dados atuais

b. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Gráfico 9-26 Resultado da comunicação



c. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

- Comunicação para todos os dados

a. Clique em Comm

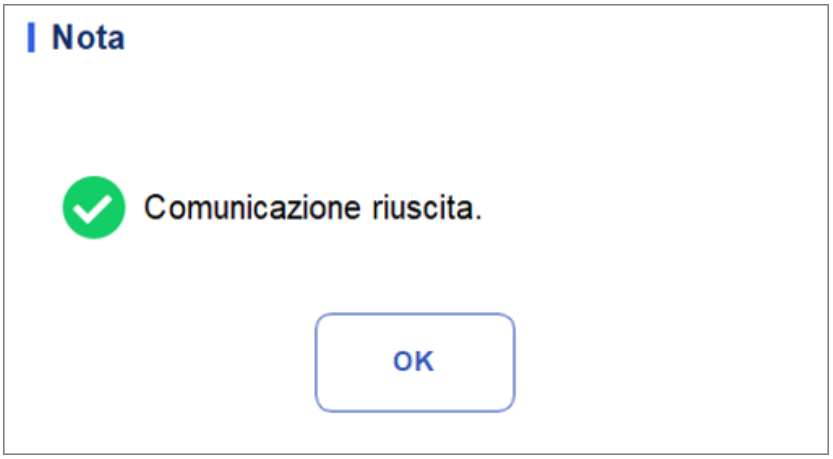
b. WSselect Todos os Dados. Ver gráfico 9-27.

Figura 9-27 Relatórios para todos os dados

c. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Gráfico 9-28 Resultados da comunicação



d. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

- Transmissão de dados dentro do intervalo de datas especificado

a. Clique em Comm

b. Selecione Registros de Data Especificados e defina as datas de início e término dos dados a serem relatados.

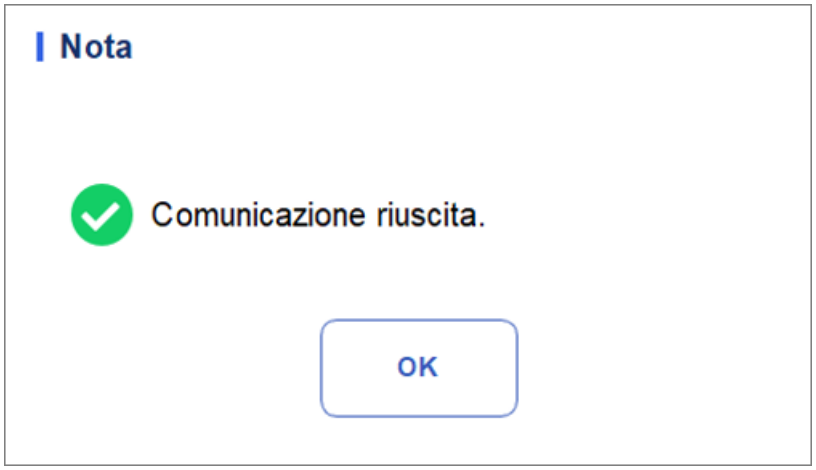
Cfr Figura 9-29.

Figura 9-29 Comunicação para dados dentro do intervalo de datas especificado

c. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Figura 9-30 Resultado da comunicação



d. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

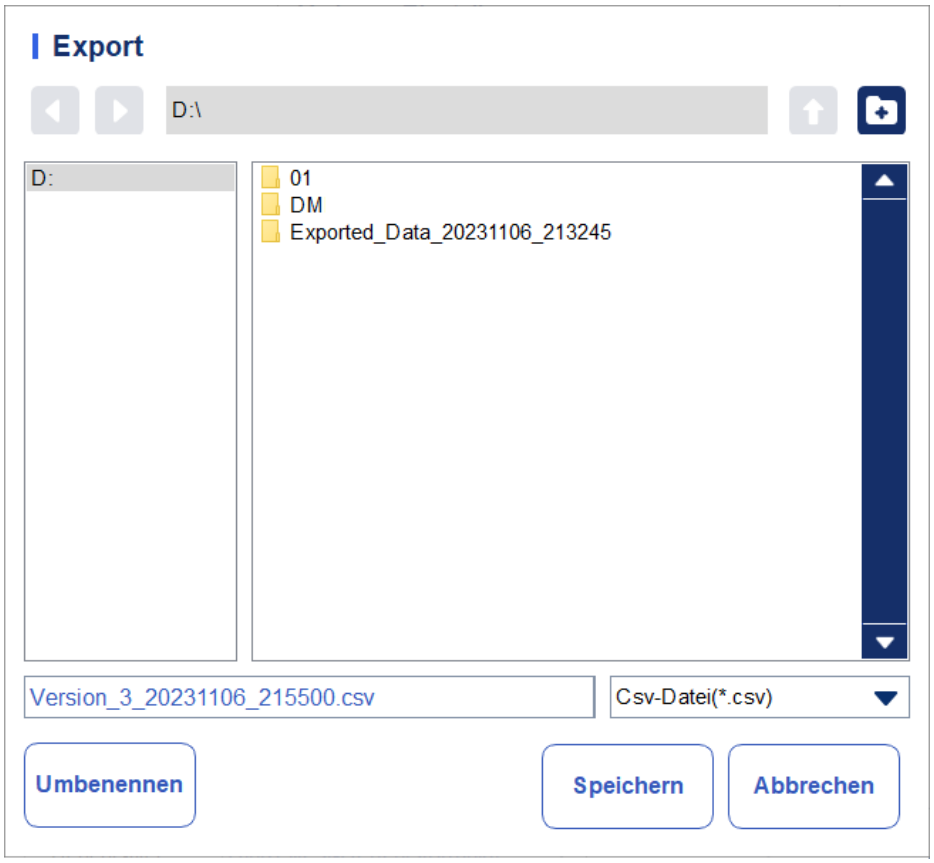
9.2.4.10 Exportação

Se você quiser exportar as informações e o resultado do arquivo QC atual, faça o seguinte:

1. Insira um disco flash USB na interface USB da máquina.
2. Clique em Exportar.

   Uma caixa de mensagem aparecerá abaixo.

Figura 9-31 Caminho de exportação para controle de qualidade L-J



3. Selecione o local de exportação e insira o nome do arquivo.

   O arquivo será exportado para o diretório raiz do disco flash USB (/udisk/sda1) e nomeado no formato LJ SampleInfo_yyyyMMdd_hhmmss.csv. Entre eles, yyyyMMdd_hhmmss significa a exportação de dados de ano, mês, data, hora, minuto e segundo.

4. Clique em Salvar.

   Quando a exportação estiver concluída, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Figura 9-32 Resultado da exportação

5. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

9.3 Controlo de Qualidade X-B

9.3.1 Princípio do Controlo de Qualidade

A análise X-B é uma análise de média móvel ponderada que utiliza valores obtidos a partir de amostras de pacientes. Utiliza os 3 índices de hemácias, MCV, MCH e MCHC para indicar o desempenho do instrumento de hematologia. Este é o QC sem controles, que é um método de controle de desempenho como o QC com controles. Ambos os métodos refletem o desempenho da análise do analisador de uma perspetiva diferente. Por conseguinte, um método não deve substituir o outro.

Recomenda-se ativar a análise X-B quando o volume da amostra laboratorial for superior a 100 amostras por dia. O uso efetivo de X-B requer randomização de espécimes e uma secção transversal normal de pacientes para evitar viés de índice. Um intervalo de referência é estabelecido pelos valores de referência indicados, bem como pelos limites inferior e superior para efeitos de observação da variação dos resultados do CQ dentro do intervalo de referência.

O analisador executa X-B QC para três parâmetros, MCV, MCH e MCHC. Vinte a duzentas amostras podem ser agrupadas para análise numérica X-B. Os espécimes são derivados de resultados normais da contagem do analisador, sem distinção de sangue total ou modo de amostra pré-diluída. O analisador pode salvar um máximo de 10 00 X-B QC resultados. Quando os resultados de QC salvos atingirem o número máximo, o resultado mais recente substituirá o resultado mais antigo. QK Einstellungen.

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, resíduos e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

NOTA

Somente usuários com acesso de nível de administrador podem alterar as configurações X - B.

Execute as configurações de QC antes de executar verificações. Você pode concluir as configurações de controle de qualidade inserindo informações de controle de qualidade.

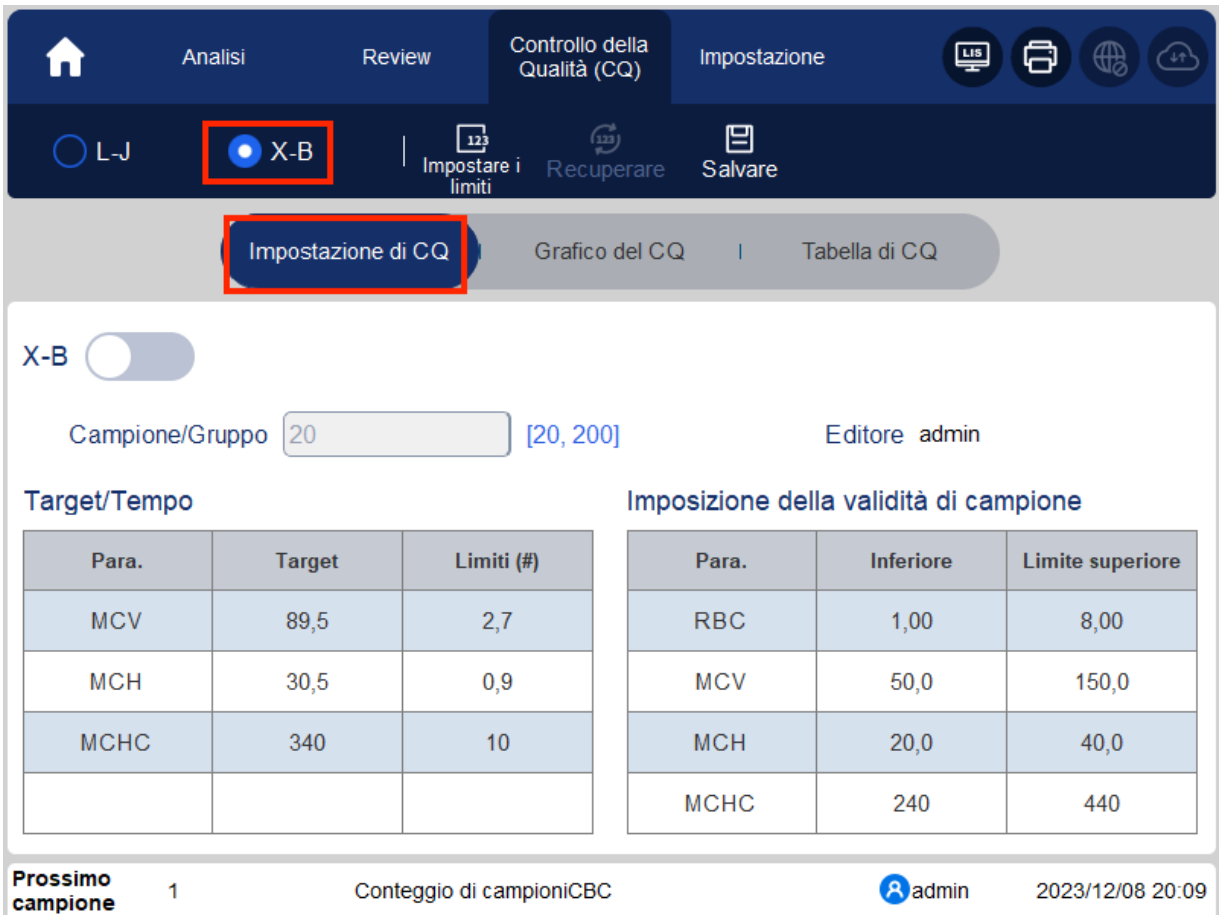
9.3.1.1 Inserindo informações de QC

Você pode concluir as configurações do X-B QC de acordo com as seguintes etapas:

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Selecione X-B na lista suspensa Tipo de controle de qualidade.
3. Clique em Configurações de QC.

Você será levado para a interface de Configurações de Controle de Qualidade, conforme mostrado na Figura 9-33.

Figura 9-33 Configurações de QC X-B



4. Na caixa de edição Amostras/Grupo, insira a quantidade de amostras a serem incluídas no cálculo de um ponto QC X-B.

O intervalo é de 20 a 200 e o valor recomendado é 20.

NOTA

Uma vez que as amostras/grupo são alteradas, o número de resultados válidos da amostra será recalculado. Por exemplo, se forem necessárias 20 amostras válidas para o cálculo do QC X-B, quando você alterar o valor de Amostras/Grupo após 10 conjuntos de resultados de amostra válidos serem capturados, esses 10 conjuntos de resultados serão descartados e somente os resultados de amostra válidos gerados posteriormente serão usados no cálculo do controle de qualidade.

5. Clique no botão Abrir X-B para abrir o controle de qualidade X-B. Os resultados das amostras serão incluídos para calcular o X-B.
6. Insira destinos e limites para parâmetros de QC.

NOTA

- Todos os alvos e limites para parâmetros de QC devem ser inseridos.
- Na primeira utilização, o padrão fornecerá valores iniciais para os destinos e limites dos três parâmetros de QC.
- Se os dados de QC estiverem presentes no arquivo de QC, você não tem permissão para alterar o destino e os limites.

Você pode definir a forma da exibição de limite ou o método de calcular os limites a partir dos valores predefinidos. Ver secção 9.3.2.2 Definição de limites.

7. Defina os limites superior e inferior que se aplicam ao parâmetro QC no campo Configuração de validade de exemplo.

   Definir a validade da amostra é definir o intervalo válido de quatro parâmetros QC, RBC, MCV, MCH e MCHC. Para serem incorporados no cálculo do X-B QC, os resultados da amostra devem satisfazer os intervalos de validade dos quatro parâmetros.

NOTA

Uma vez que as amostras/grupo são alteradas, o número de resultados válidos da amostra será recalculado. Por exemplo, se forem necessárias 20 amostras válidas para o cálculo do QC X-B, quando você alterar o valor de Amostras/Grupo após 10 conjuntos de resultados de amostra válidos serem capturados, esses 10 conjuntos de resultados serão descartados e somente os resultados de amostra válidos gerados posteriormente serão usados no cálculo do controle de qualidade.

8. Clique no botão **Salvar** para salvar todas as configurações de controle de qualidade.

   Se o valor inserido exceder o intervalo aceitável ou se o limite superior for inferior ao limite inferior, uma mensagem de lembrete será exibida e você será solicitado a inserir novamente os dados corretos e salvar a entrada novamente.

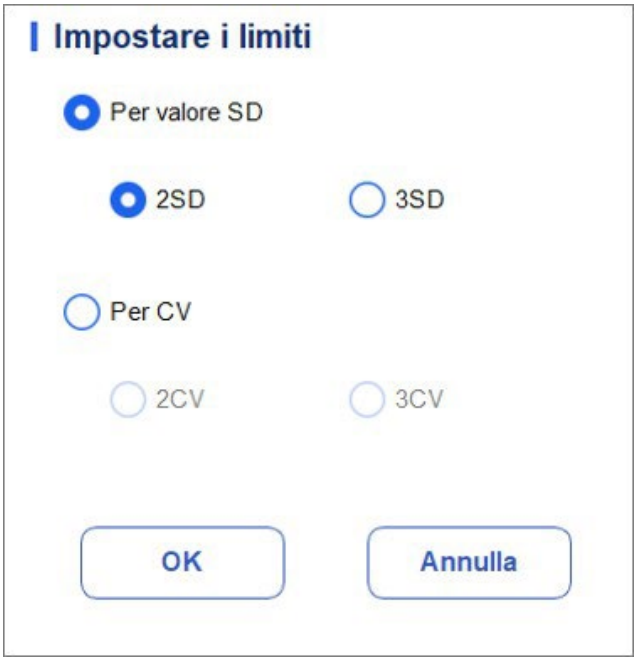
9.3.1.2 Definição de limites

Você pode executar as seguintes operações para ajustar o formato de exibição de limite e o método de cálculo de limites predefinidos.

1. Clique em Definir limites.

   Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-34 Definir limites



2. Selecione Por SD ou Por CV de acordo com as suas necessidades reais.

- Se a opção Por SD estiver selecionada, os limites serão exibidos como um valor absoluto. Clique em 2SD ou 3SD para selecionar desvio padrão duplo ou triplo como limites.
- Se Por CV for selecionado, os limites serão apresentados como uma percentagem. Clique em 2CV ou 3CV para selecionar o coeficiente de variação duplo ou triplo como limites.

3. Clique em OK para salvar todas as configurações para os limites.

9.3.1.3 Restaurando os padrões de fábrica

Nas configurações de QC, clique no botão Restaurar padrões para redefinir os valores de referência de parâmetro, limites e validade de amostra para as configurações padrão.

NOTA

- Se os dados de QC estiverem presentes no arquivo QC, não é permitido redefinir os parâmetros.
- Clicar em Restaurar Padrões armazena apenas as configurações padrão de Destino, Limites e Configuração de Validade de Exemplo, enquanto as configurações de amostra/grupo, opção QC X-B e limite não podem ser redefinidas.

9.3.2 Análise de Controle de Qualidade

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Após as configurações de QC, o analisador iniciará automaticamente a análise X-B QC.

Depois de obter cada 20 ~ 200 resultados (determinado pela configuração), o sistema irá executar automaticamente o cálculo X-B. Você pode revisar o resultado no gráfico X-B ou na tabela X-B.

No X-B QC, os resultados da amostra que cumprem qualquer uma das seguintes condições serão considerados inválidos e não podem ser utilizados no cálculo do controlo de qualidade. Probenergebnisse, die den Linearitätsbereich überschreiten

- Resultados da amostra que excedem o intervalo de linearidade
- Resultados básicos
- Resultados da amostra que não estão em conformidade com a configuração de validade da amostra
- Dados de QC para outros programas de QC (como L-J QC)
- Dados de calibração
- Resultados gerados enquanto há erros que podem afetar a precisão dos resultados (volume de sucção insuficiente ou entupimento, por exemplo).

9.3.3 Revisão dos resultados do CQ

Depois de executar as verificações, você pode revisar os resultados da verificação de qualidade nos dois formatos a seguir:

- Gráfico de QC
- Tabela QC

9.3.3.1 Gráfico

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Faça login na interface X-B QC Graph seguindo estas etapas:

1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Selecione X-B na lista suspensa Tipo de controle de qualidade.
3. Clique em Gráfico de QC.

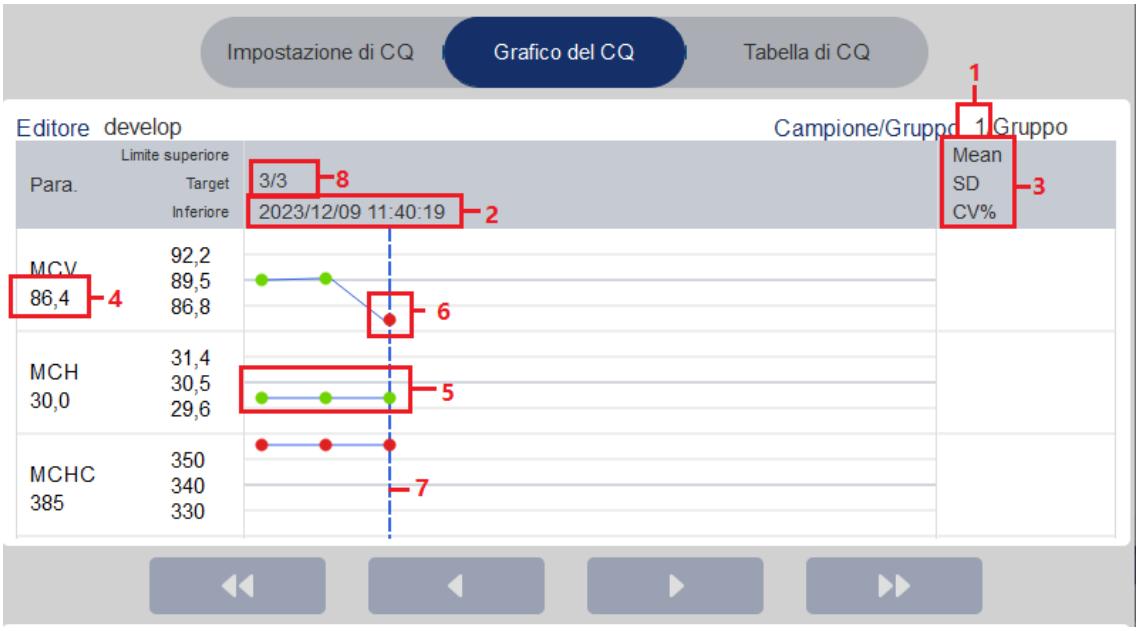
A interface X-B QC Graph é exibida. Figura 9-35.

Figura 9-35 Gráfico de QC

4. Você também pode arrastar a barra de rolagem para baixo no gráfico horizontalmente para procurar todos os resultados de controle de qualidade.

9.3.3.2 Introdução à interface gráfica

Figura 9-36 Gráfico QC X-B



1 – A quantidade de amostras incluídas no cálculo para cada ponto de controlo de qualidade.

2 – A data e hora de salvar os pontos de QC localizados na linha azul

3 – A média, DP e CV% de todos os resultados de QC de cada parâmetro no gráfico atual.

4 – O QC resulta dos parâmetros que correspondem aos pontos de QC localizados na linha azul.

5 – Os pontos de QC em cada gráfico são exibidos da esquerda para a direita com base na sequência do primeiro ao último. Os pontos de QC são conectados por uma linha para ilustrar o progresso da distribuição.

6 – O ponto QC corresponde a cada resultado de QC. Somente o ponto QC selecionado exibe seu valor abaixo do parâmetro. O ponto QC verde indica que o valor está dentro do limite; o ponto QC vermelho indica que o valor não está dentro do limite.

7 – Quando você clica em um ponto QC no gráfico, os pontos QC de outros parâmetros salvos junto com ele serão marcados com uma linha azul.

8 – A posição relativa do ponto QC localizado na linha azul e o número total de pontos QC atualmente guardados. Löschen

Suprimir

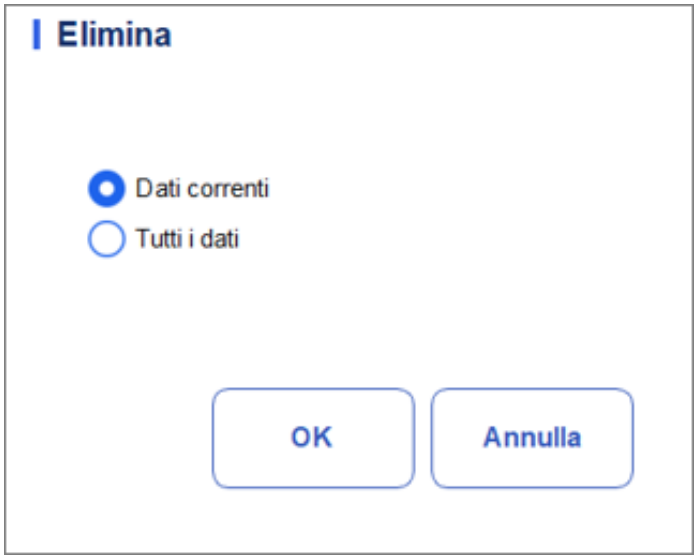
O administrador pode excluir os resultados de controle de qualidade seguindo estas etapas:

- Excluir um único resultado de QC

  a. Mova a linha verde para o resultado de QC desejado e clique em **Excluir**.

  b. Selecione Dados atuais na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9- 37.

Figura 9-37 Excluindo dados de QC atuais (gráfico de QC)



c. Clique em **OK.**

- Excluindo todos os resultados de QC no arquivo de QC atual

  Clique em **Excluir**, selecione **Todos os Dados na** caixa de diálogo pop-up e clique em OK. Veja a Figura 9-38.

Figura 9-38 Excluindo todos os dados de QC (gráfico de QC)

9.3.3.3 Impressão

Clique no botão **Imprimir** para imprimir o gráfico de QC.

9.3.3.4 Tabela

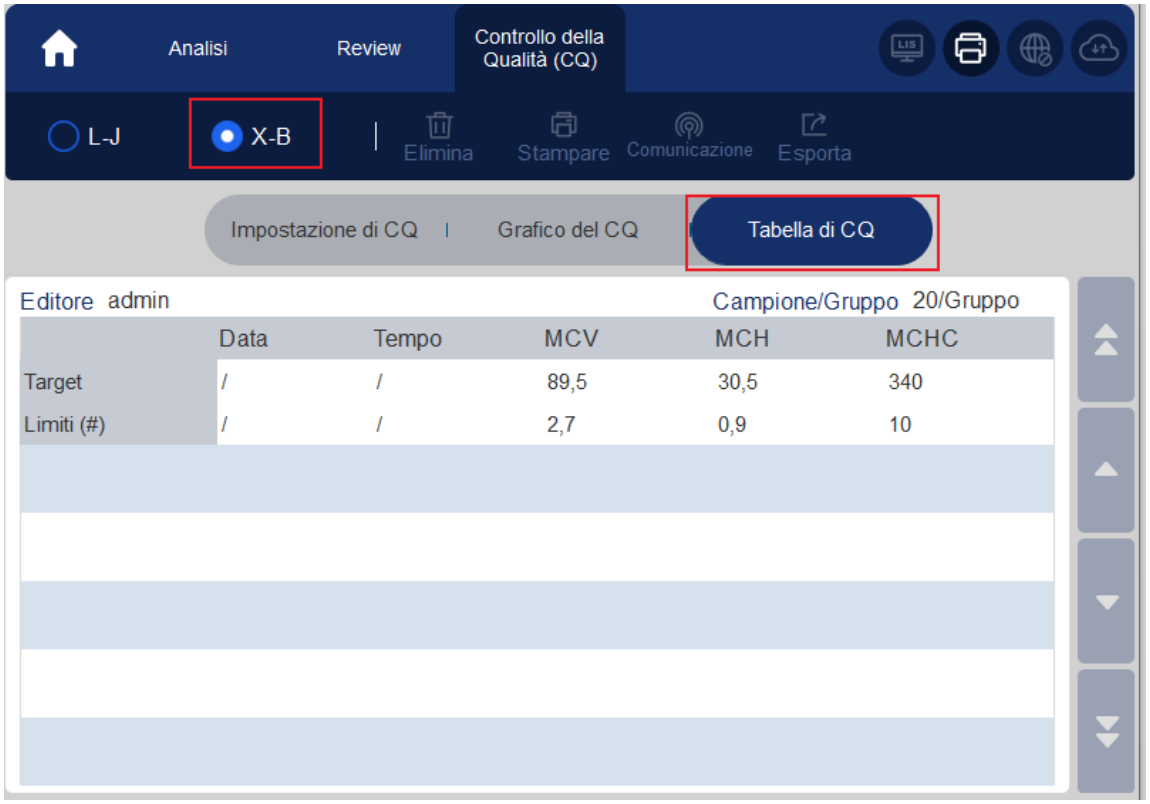
Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Faça login na interface X-B QC Table seguindo estas etapas:

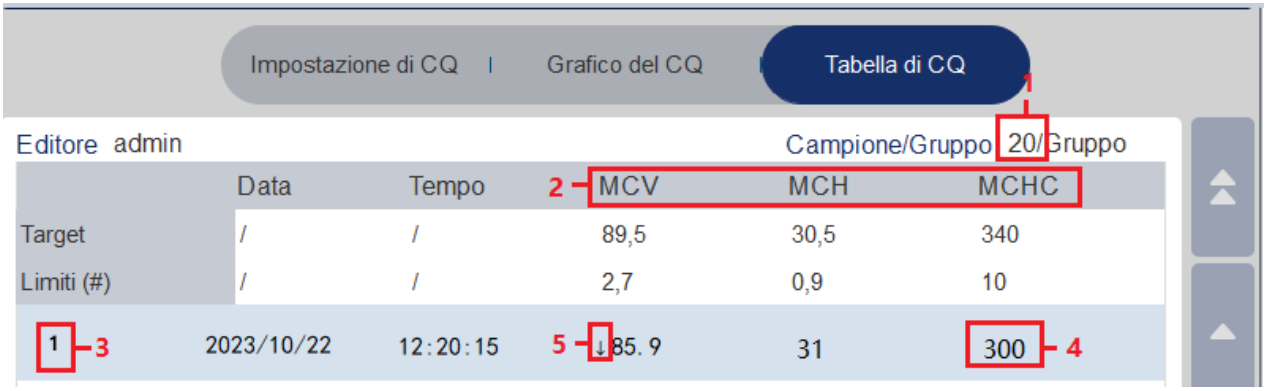
1. Clique em QC para entrar na interface QC.
2. Selecione X-B na lista suspensa Tipo de controle de qualidade.
3. Clique em Tabela de QC.

A interface da tabela X-B QC é exibida. Figura 9-39.

Figura 9-39 Tabela QC



Introdução à Interface de Tabela QC



1 – A quantidade de amostras incluídas no cálculo para cada ponto de controlo de qualidade.

2 – Parâmetros QC (exibidos na mesma ordem que a tela QC Graph)

3 – O número do resultado de QC salvo no arquivo de QC (organizado de cima para baixo na ordem que do primeiro para o último)

4 – Resultado do QC. O valor do resultado QC é o resultado X-B de cada lote de amostras.

5 – Bandeira QC: A bandeira ↑ ou ↓ será usada para solicitar o resultado que está fora dos limites

Suprimir

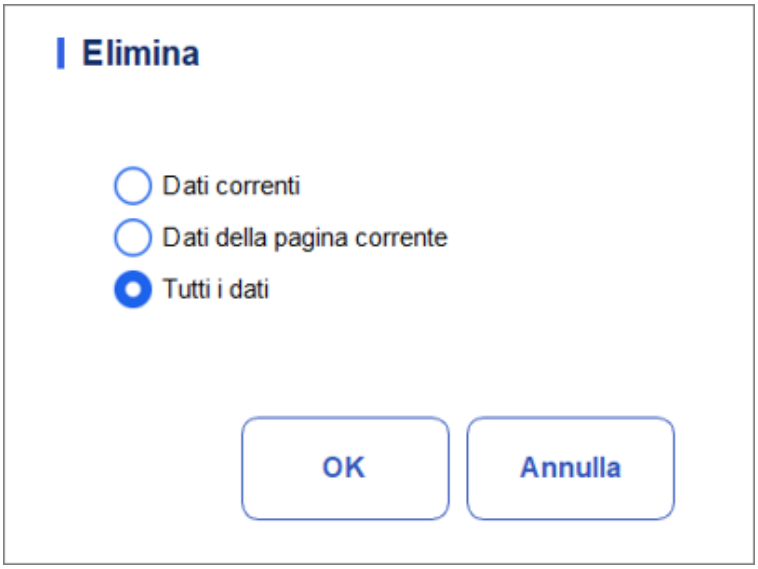
Com o acesso em nível de administrador, os usuários podem excluir dados de QC selecionados, dados de QC na página atual e todos os dados de QC.

- Excluir dados de QC selecionados

a. Escolha o resultado de QC desejado e clique em Excluir.

b. Selecione Dados atuais na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9- 40.

Figura 9-40 Excluindo dados de QC atuais (tabela de QC)

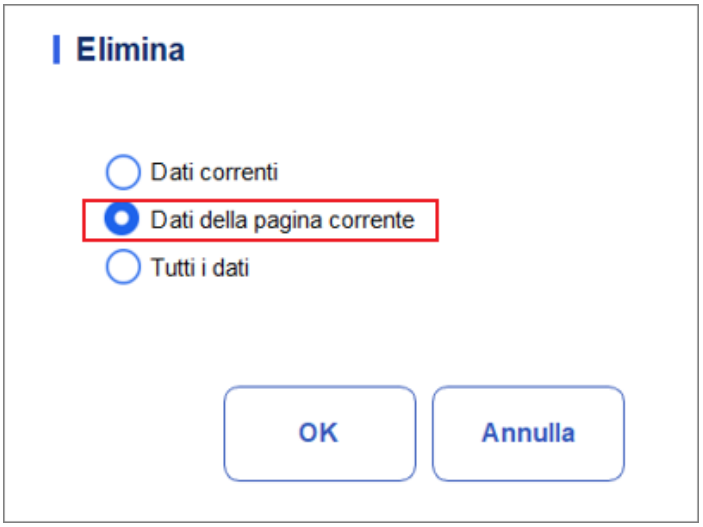


c. Clique em OK.

● Excluir os dados de QC da página atual

a. Clique em Excluir na página que contém os resultados do CQ que você planeja excluir.
b. Selecione Current Page Data na caixa de diálogo pop-up, como mostra a Figura 9-41.

Figura 9-41 Excluindo dados de QC da página atual (tabela de QC)



c. Clique em OK.

➢ Excluir todos os dados de QC

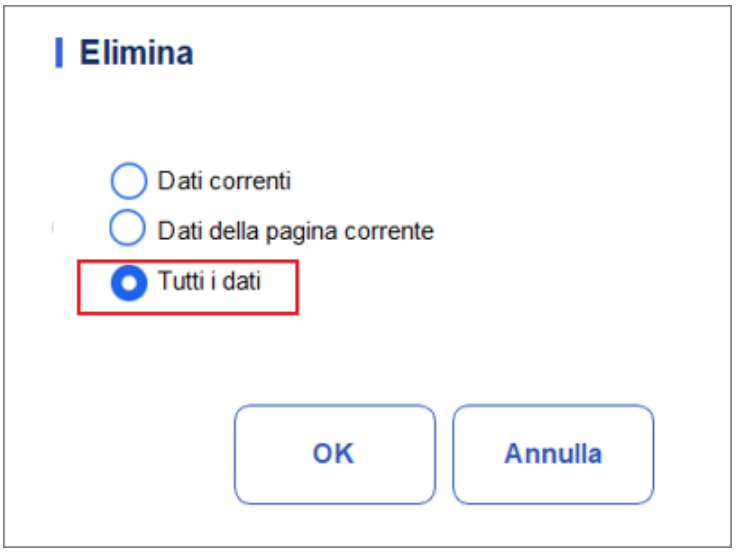
NOTA

Por favor, tenha cuidado para executar esta operação, pois ele irá excluir todos os dados QC do arquivo QC selecionado.

a. Clique em Excluir.

b. Selecione Todos os dados na caixa de diálogo pop-up.

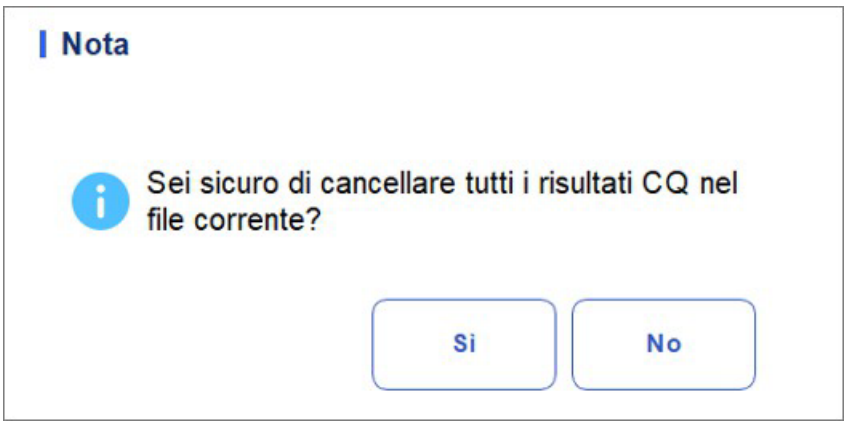
Figura 9-42 Excluindo todos os dados de QC (Tabela de QC)



c. Clique em OK.

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-43 Solicitações para excluir todos os dados de QC



d. Clique em Sim para excluir todos os dados no arquivo QC atual.

Impressão

Você pode imprimir todos os dados de QC ou dados dentro do intervalo de datas especificado do arquivo de QC selecionado. Seguem-se os passos específicos:

1. Selecione um número de arquivo QC. para imprimir.
2. Clique em **Imprimir**.

Uma caixa de diálogo será exibida como mostrado abaixo.

Figura 9-44 Impressão de dados de QC (tabela de QC)

3. Selecione os dados de QC para imprimir: Todos os dados ou dados especificados.

- Selecione Todos os dados para imprimir os dados em toda a lista de QC.
- Selecione Dados Especificados, defina o intervalo de datas na caixa de edição de datas e os dados de QC dentro do intervalo de datas especificado serão impressos.

4. Clique em OK para imprimir.

Comunicação

NOTA

Somente quando o endereço IP e o número da porta corretos estiverem definidos em Configurações - Configurações de comunicação - Configurações de comunicação LIS, o botão de comunicação será exibido após a conexão LIS ser bem-sucedida.

Os dados de QC atuais, os dados dentro do intervalo de datas especificado ou todos os dados de QC podem ser transmitidos para LIS/HIS.

- Comunicação de dados atuais

a. Escolha um registro de QC para transmitir e clique em Comm.

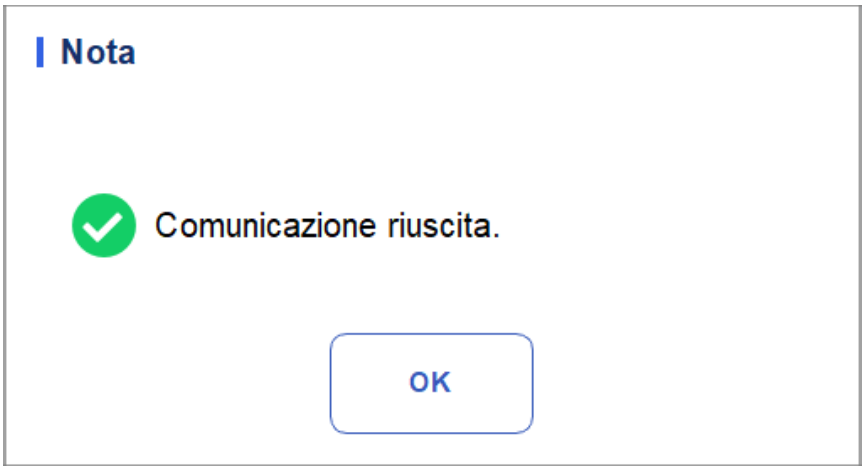
Uma caixa de diálogo será exibida conforme mostrado no Gráfico 9-45. A opção padrão é Dados Atuais.

Figura 9-45 Comunicação para dados atuais

b. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Gráfico 9-46 Resultado da comunicação



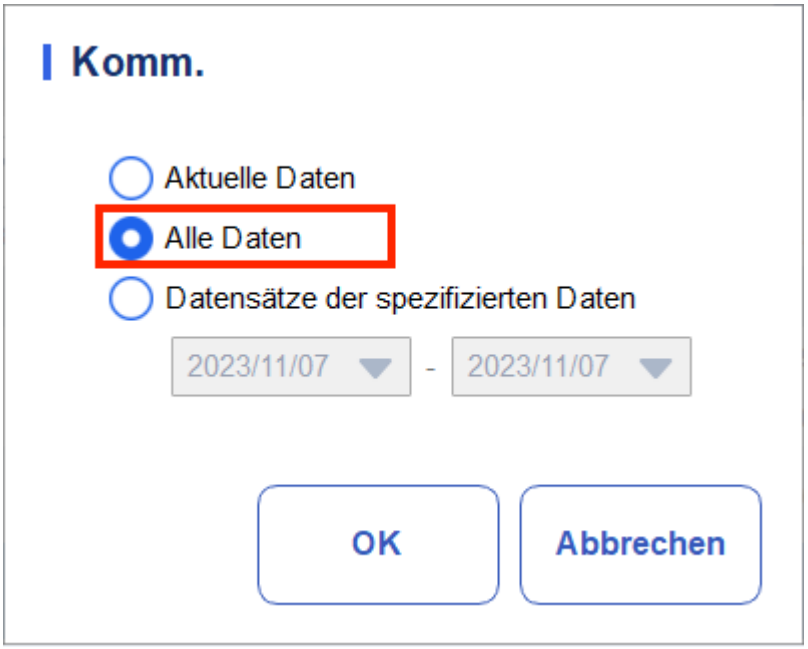
c. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem. Kommunikation für alle Daten

● Comunicação para todos os dados

a. Clique em Comm.

b. Selecione Todos os dados. Ver gráfico 9-47.

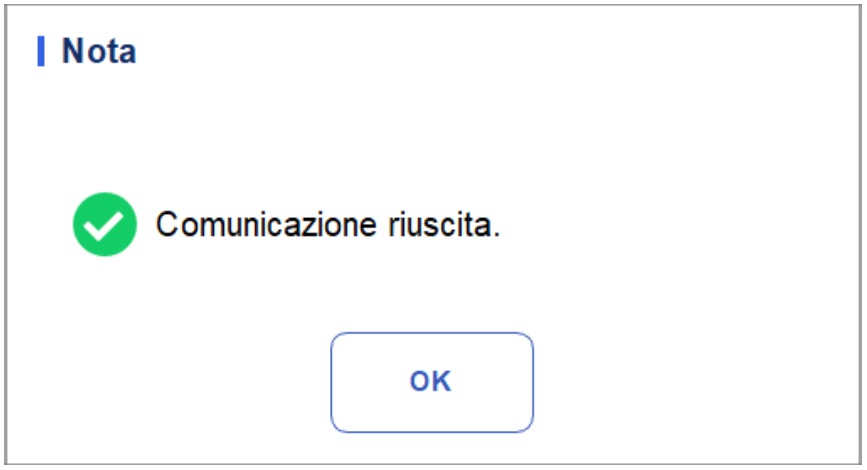
Figura 9-47 Relatórios para todos os dados



c. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Gráfico 9-48 Resultado da comunicação



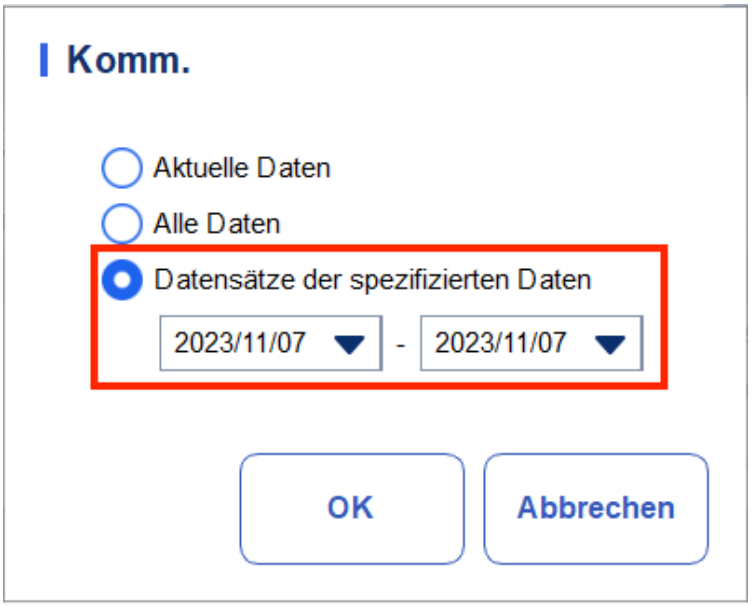
d. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

➢ Transmissão de dados dentro do intervalo de datas especificado

a. Clique em Comm.

b. Selecione Lançamentos de datas especiais e defina as datas de início e término dos dados a serem relatados. Gráfico 9-49.

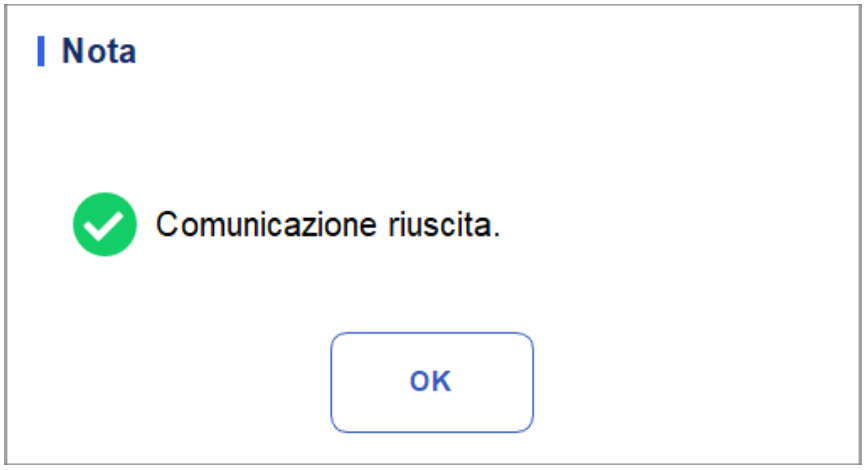
Figura 9-49 Relatórios para conjuntos de dados específicos



c. Clique em OK.

Depois que os dados forem transmitidos para o LIS/HIS, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Gráfico 9-50 Resultado da comunicação



d. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

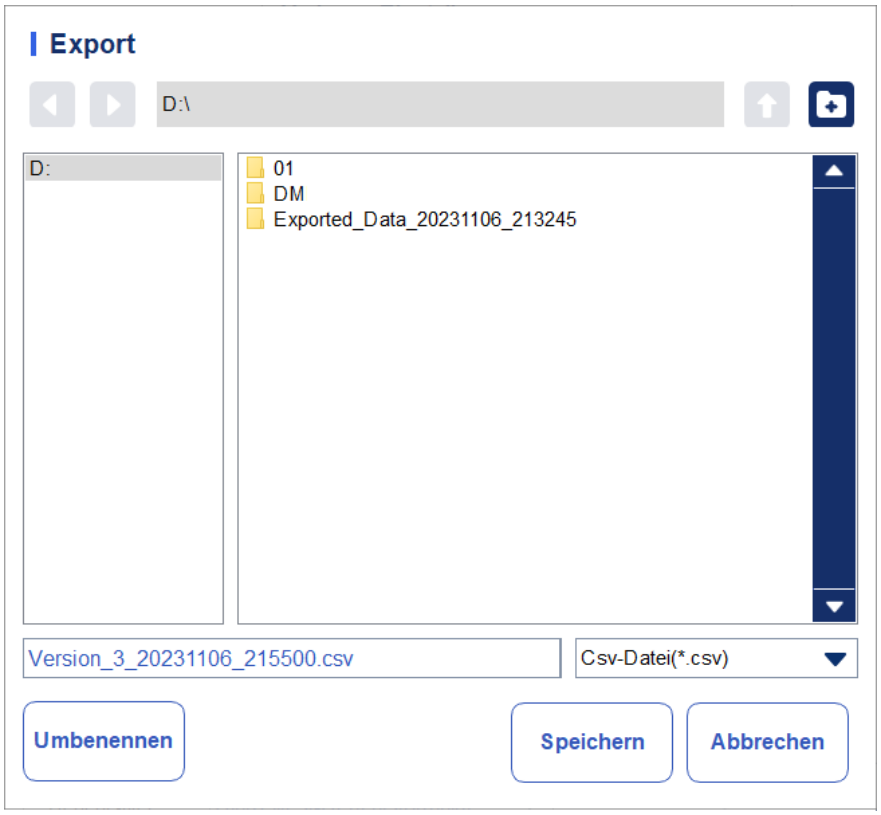
Exportação

Se você quiser exportar as informações e o resultado do arquivo QC atual, faça o seguinte:

1. Insira um disco flash USB na interface USB do analisador.
2. Clique em Exportar.

Uma caixa de mensagem aparecerá abaixo.

Figura 9-51 Exportando o arquivo QC X-B



3. Selecione um local de exportação para os dados e insira o nome do arquivo.

   O arquivo será exportado para o diretório raiz do disco flash USB (/udisk/sda1) e nomeado no formato XB SampleInfo_yyyyMMdd_hhmmss.csv. Entre eles, yyyyMMdd_hhmmss significa a exportação de dados de ano, mês, data, hora, minuto e segundo.

4. Clique em Salvar.

   Quando a exportação estiver concluída, uma caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.

Figura 9-52 Resultado da exportação

5. K Clique em **OK** para fechar a caixa de mensagem.

10 Calibração

10.1 Introdução

A calibração é um procedimento para padronizar o analisador, determinando se ele se desvia das referências de calibração e para aplicar quaisquer fatores de correção necessários. Para obter resultados precisos de exames de sangue, calibre o analisador seguindo os procedimentos deste capítulo quando necessário.

NOTA

- Os procedimentos de calibração só podem ser realizados por utilizadores com acesso a nível de administrador. Os usuários de login com o nível geral de acesso do usuário não podem executar procedimentos de calibração, mas apenas procurar os coeficientes de calibração.
- Só devem ser utilizados os calibradores e reagentes especificados. Conservar e utilizar o calibrador e os reagentes de acordo com as instruções de utilização da calibração e do reagente.
- O analisador identifica uma amostra como uma amostra de calibração somente se a análise for iniciada a partir da interface Cal.
- O cálculo da repetibilidade está incluído no processo de calibração.

10.2 Quando calibrar

Este analisador é calibrado na fábrica pouco antes do embarque. É eletronicamente estável e não requer recalibração frequente se você usá-lo e mantê-lo como instruído por este manual. Você deve recalibrar este analisador se:

- Esta é a primeira vez que este analisador é usado (geralmente realizado por um representante autorizado durante a instalação do analisador).
- Um componente analítico foi alterado.
- Os resultados do controlo de qualidade indicam que pode haver um problema.
- O ambiente operacional (como a temperatura) mudou significativamente.
- O número de lote do reagente CRP muda, o que requer calibração CRP.

NOTA

- Todos os parâmetros medidos devem ser calibrados antes que as leituras deste analisador possam ser usadas como resultados de análise válidos.
- No caso dos laboratórios que realizam ensaios de rotina, a calibração deve ser aplicada pelo menos uma vez de seis em seis meses.

10.3 Como calibrar

Existem três programas de calibração disponíveis neste analisador: calibração manual, calibração automática usando calibradores, calibração automática usando amostras de sangue fresco e calibração com proteínas específicas.

- Mas interface manual: Calibra parte ou todos os parâmetros das especificações WBC, RBC, HGB, MCV, PLT e proteína.
- Interface do Calibrador de Sangue Fresco e Interface: Calibra parte ou todos os parâmetros de WBC, RBC, HGB, MCV e PLT.
- Interface de calibração específica de proteínas: Calibração de ganho, Calibração, Curva.

10.3.1 Preparação

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

ATTENZIONE

- Os reagentes são irritantes para os olhos, pele e membranas mucosas. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manuseá-lo no laboratório.
- Se os reagentes acidentalmente derramarem na pele, lave-os com muita água e, se necessário, vá a um médico; Se os reagentes acidentalmente se derramarem nos seus olhos, lave-os com água abundante e procure um médico imediatamente.
- Mantenha roupas, cabelos e mãos longe de peças móveis para evitar lesões.
- Certifique-se de descartar o kit de reagente, amostras, consumíveis, etc., de acordo com as leis e regulamentos locais.

CAUTELA

Não reutilize produtos descartáveis como tubos coletores, tubos de ensaio, tubos capilares, etc.

NOTA

- Recomendamos que você use apenas os controles e reagentes especificados. Conservar e utilizar os controlos e reagentes de acordo com as instruções de utilização dos controlos e reagentes.
- Certifique-se de usar os descartáveis especificados, incluindo o tubo de coleta de sangue vacutainer, tubos de coleta de sangue com tubos anticoagulantes e capilares etc.

Execute a calibração somente quando a faixa de fundo, a repetibilidade e as réplicas estiverem dentro dos limites especificados no manual, caso contrário, os problemas devem ser identificados e resolvidos antes de determinar se a calibração é necessária. Se não conseguir resolver os problemas, contacte o serviço de suporte.

1. Verifique e certifique-se de que foram preparados reagentes suficientes para a calibração. É necessário iniciar a calibração novamente se os reagentes se esgotarem durante o processo.
2. Execute a verificação em segundo plano.

   Se os alarmes do analisador forem acionados para resultados anormais em segundo plano, consulte 12 Solução de problemas para soluções. (Consulte A.4.2 Plano de fundo para obter o intervalo de plano de fundo.)
3. Faça o teste de repetibilidade.

a. Use a substância identificada como Calibrador para contar 11 vezes continuamente no modo sangue total e colher os resultados da contagem da 2ª à 11ª vez.
b. Verifique a repetibilidade dos resultados da 2ª a 11ª contagem na interface "Revisão" para garantir que está dentro do intervalo especificado em A.4.5 Repetibilidade.

4. Faça o teste de precisão

a. 3 cópias de sangue atribuídas pelo método de referência que satisfazem a gama de "**Precisão A4.4**" são testadas como amostras
b. Verifique a diferença relativa entre cada resultado de teste e o valor-alvo na interface "Revisão" para garantir que ele esteja dentro do intervalo de armazenamento (consulte "**Precisão A4.4**")

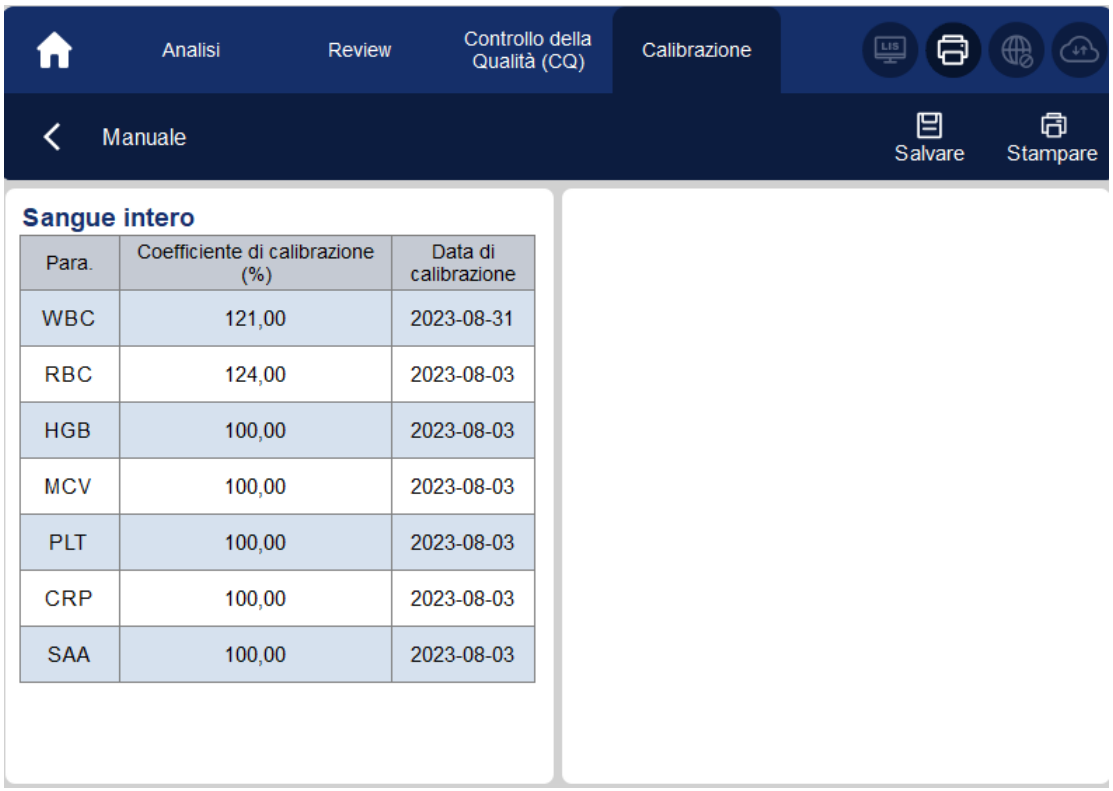
5. Recomendamos que você crie uma tabela de log para o analisador. Esta tabela de log deve conter todas as informações necessárias pertinentes ao analisador. Os itens sugeridos que você pode querer incluir na tabela de log são: data de calibração, fornecedor do calibrador, número do lote, resultados e limites esperados e resultado da verificação de antecedentes.

10.3.2 Calibração manual

Completar a calibração manual de acordo com o seguinte procedimento:

1. Clique em Cal na página do menu para entrar na interface de calibração.
2. Clique em Manual para entrar na interface de calibração manual. Veja a Figura 10-1.

Figura 10-1 Calibração manual



Para.	Coefficiente di calibrazione (%)	Data di calibrazione
WBC	121,00	2023-08-31
RBC	124,00	2023-08-03
HGB	100,00	2023-08-03
MCV	100,00	2023-08-03
PLT	100,00	2023-08-03
CRP	100,00	2023-08-03
SAA	100,00	2023-08-03

Os coeficientes de calibração do modo sangue total são exibidos na interface manual.

NOTA

Os usuários de login com o nível de acesso de usuário comum não podem executar procedimentos de calibração, mas apenas procurar os coeficientes de calibração na tela atual. Para calibrar, saia e faça logon como usuários com acesso em nível de administrador.

3. Verificar o coeficiente de calibração e calcular o novo coeficiente utilizando a seguinte equação.

$$\text{Novo fator de calibração} = \frac{\text{Fator de calibração atual} \times \text{valor de referência}}{\text{Média}}$$

Por exemplo, o valor de referência leucocitário de um calibrador é 8,3 e o coeficiente de calibração atual do modo sangue total é de 99,00%.

Execute o calibrador no modo sangue total por 10 vezes consecutivas e calcule os resultados leucocitários do 1° ao 10° (n = 10): 8,4, 8,2, 8,2, 8,3, 8,3, 8,1, 8,2, 8,1, 8,2, 8,2. O CV obtido é de 1,1%

e a média é de 8,22, que cumprem os

requisitos. O novo coeficiente de calibração é

obtido:

$$\text{Novo fator de calibração} = \frac{99{,}00\% \times 8{,}3}{8.22} = 99{,}96\%$$

Os coeficientes de calibração calculados devem estar entre 75% ~ 125%. Em caso de coeficiente de calibração inválido, tente descobrir o motivo (por exemplo, material de calibração não totalmente misturado, funcionamento incorreto, etc.). Em seguida, recalibre o analisador e recalcule os coeficientes de calibração.

4. Insira os novos coeficientes de calibração na célula fatorial do parâmetro que requer calibração.

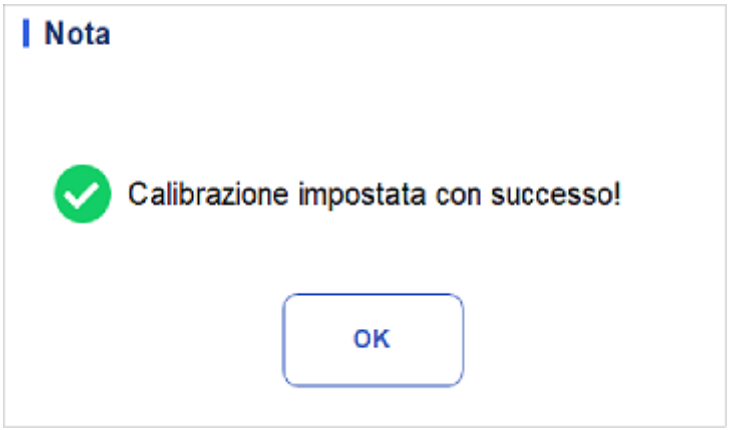
NOTA

Os coeficientes de calibração introduzidos devem estar compreendidos entre 75,0% ~ 125,0% (resultados do cálculo arredondados às duas casas decimais).

5. Clique em Salvar.

➢ Se o novo coeficiente de calibração for válido e diferente do valor original, a caixa de diálogo a seguir será exibida.

Figura 10-2 Conjunto de calibração corretamente



Na tela, o coeficiente de calibração é atualizado para ser o novo, e a data de calibração é atualizada para ser a data atual do sistema.

➢ Se os novos coeficientes de calibração forem inválidos, a caixa de mensagem será exibida. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem e inserir um fator válido.

Figura 10-3 Coeficientes inválidos

6. (Opcional) Clique em Imprimir para imprimir o coeficiente de calibração atual.
7. Clique em Sair para fechar a interface manual.

10.3.3 Calibração automática usando calibradores

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

NOTA

- Só devem ser utilizados calibradores especificados. Você não será responsável por quaisquer resultados incorretos causados pelo uso de outros calibradores.
- Consulte as instruções de operação dos calibradores para o número do lote, data de validade e destino.

Calibração completa com calibradores como se segue:

1. Clique em Cal na página do menu para entrar na interface de calibração.
2. Clique em Calibrador.

A interface do calibrador é exibida como mostrado na Figura 10-4.

Figura 10-4 Calibração automática com calibradores

Para.	WBC	RBC	HGB	MCV	PLT
Target					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
Mean					
CV(%)					
Coefficiente taratura nuovo (%)					
Coefficiente taratura originale (%)	121,00	124,00	100,00	100,00	100,00

3. Insira o número do lote do calibrador na caixa do lote nº.
4. Clique na caixa Data de conclusão e, em seguida, altere a data de validade.

NOTA

- Das A data de expiração não pode ser anterior à data atual do sistema.
- A data de validade introduzida deve ser a data de validade impressa no rótulo ou a data de validade do recipiente aberto, consoante a que ocorrer primeiro. A data de expiração do contêiner aberto é calculada da seguinte forma: a data de abertura do contêiner + os dias em que o contêiner aberto está estável.

5. Insira os valores de destino dos parâmetros na célula correspondente.
6. Prepare os calibradores de acordo com as instruções de utilização, clique no botão "Iniciar" e insira o kit de reagentes com as amostras no instrumento, conforme necessário. Clique em "OK" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde. Após análise, a luz indicadora do instrumento retornou ao verde sólido.

NOTA

- Depois de obter o resultado de calibração válido, os parâmetros com as caixas de seleção correspondentes marcadas serão envolvidos no cálculo dos coeficientes de calibração por padrão.
- Se você alternar para outras interfaces antes de obter os novos coeficientes de calibração, o sistema excluirá os dados de calibração atuais e manterá os coeficientes de calibração

Originali. Para obter 10 resultados de contagem válidos, repita o passo 6 dez vezes.

7. Para obter 10 resultados de contagem válidos, repita os passos 6 vezes.

   O analisador, por padrão, calculará a média, CV% e novos coeficientes de calibração com base em todos os dados de calibração verificados de acordo com as fórmulas.

8. Selecione pelo menos 6 conjuntos de dados para o cálculo dos coeficientes de calibração.

   Quando a quantidade de dados de calibração válidos na lista atingir 10, uma caixa de mensagem de calibração do calibrador é feita! Como pop-ups. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

   Se os coeficientes de calibração não forem válidos, clique em Sim para fechar a caixa de diálogo. Em seguida, clique em Excluir para excluir os dados atuais e repetir a calibração.

NOTA

O CV% fora do intervalo não afeta a exibição dos coeficientes de calibração.

9. Clique em Salvar.

➢ Se o coeficiente de calibração calculado estiver dentro da faixa de 75% ~ 125% (ou seja, > = 75% e < = 125%) e os valores de CV% de todos os parâmetros de calibração não excederem o índice de repetibilidade, aparecerá uma caixa de diálogo solicitando a configuração de calibração correta. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.

- Se o coeficiente de calibração obtido de qualquer parâmetro não estiver dentro da faixa de 75%~125%, ou se o CV% de qualquer parâmetro calibrado não atender à repetibilidade, o coeficiente de calibração não será salvo e uma caixa de diálogo será exibida. Clique em Sim para fechar a caixa de diálogo e repetir as etapas de calibração.

10. (Opcional) Clique em Imprimir para imprimir os resultados da calibração.

10.3.4 Calibração automática com amostras de sangue fresco

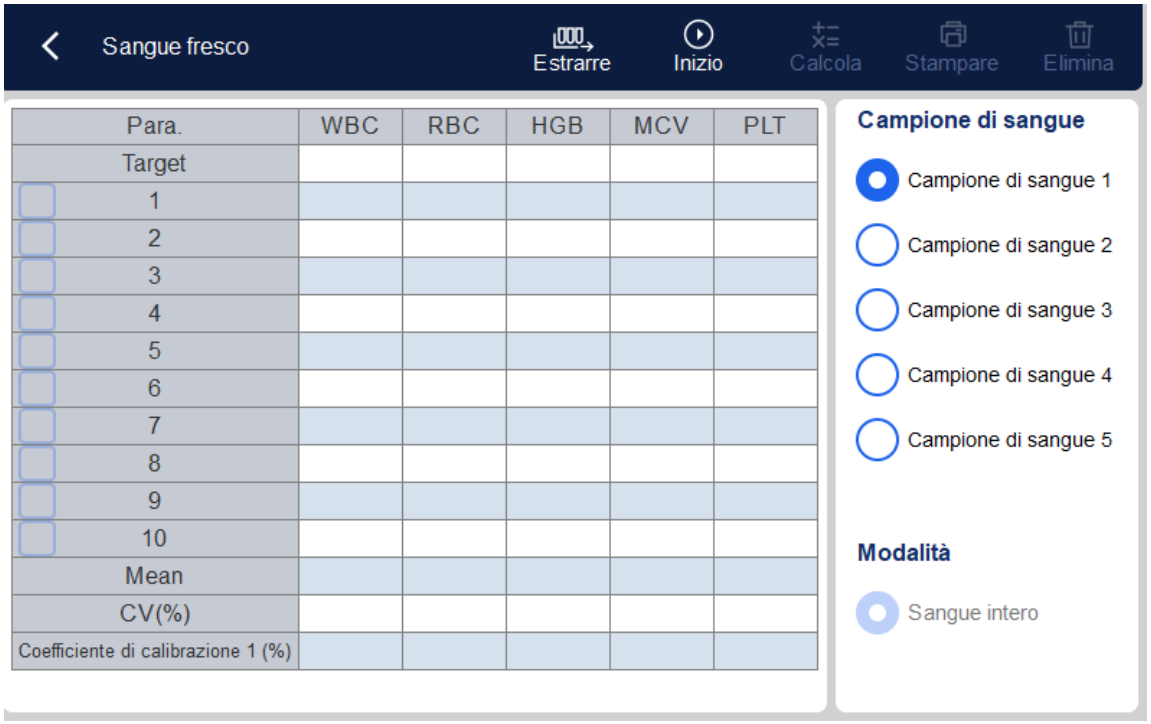
Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manusear objetos e áreas relevantes no laboratório.

Completar a calibração com amostras de sangue fresco de acordo com o seguinte procedimento:

1. Clique em Cal na página do menu para entrar na interface de calibração.
2. Clique em **Sangue fresco**.

   A interface de calibração da amostra de sangue fresco é exibida, como mostra a Figura 10-5.

Figura 10-5 Calibração automática usando amostras de sangue fresco



3. Preparar 3 a 5 amostras de sangue fresco normal, conforme indicado no ponto 6.5 Colheita e manuseamento de amostras.
4. Executar cada uma das amostras preparadas no analisador de referência pelo menos três vezes.

Média dos resultados para os seus valores de referência.

NOTA

O analisador de referência deve ser um analisador padrão que funcione corretamente para garantir a precisão dos valores de referência.

5. Insira valores de referência para os parâmetros que você deseja calibrar na caixa de texto Destino correspondente.
6. Insira o kit de reagente com as amostras no instrumento, conforme necessário. Clique em "OK" e a ferramenta será carregada e analisada automaticamente. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde. Após análise, a luz indicadora do instrumento voltou a acender verde por um longo tempo

   O sistema calculará os valores de WBC, RBC, HGB, MCV e PLT da amostra.
7. Repetir o passo 6 10 vezes e calcular os resultados da contagem para a amostra n.º 1 nas 2 corridas.

   O sistema calculará o coeficiente de média, CV e calibração para cada parâmetro da amostra. Se o coeficiente de calibração obtido para qualquer amostra não estiver dentro do intervalo válido ou CV% ou se qualquer parâmetro calibrado não atender à repetibilidade, você pode verificar a amostra de sangue e clicar em Excluir para limpar os dados de calibração da amostra. Repetir a calibração ou repetir depois de executar outra amostra que atenda a todos os critérios.
8. Consulte os passos 6~7 e execute as operações de contagem para as quatro amostras de sangue restantes.

   O sistema calculará a média, CV e coeficiente de calibração para cada parâmetro das 4 amostras de sangue restantes.
9. Clique em Calcular.

   O sistema calculará a média dos coeficientes de calibração, ou seja, o coeficiente médio de calibração (%), como o novo coeficiente de calibração baseado nas cinco amostras de sangue.

   Também é possível verificar pelo menos três coeficientes de calibração precisos, e o sistema recalculará o coeficiente de calibração médio (%).

NOTA

O coeficiente médio de calibração é inválido se o seu valor de desvio absoluto em relação ao coeficiente de calibração original for igual ou superior a 5%.

10. Clique em Salvar.

- Se o coeficiente médio de calibração estiver dentro do intervalo válido (o valor absoluto do desvio em relação ao coeficiente de calibração original for inferior a 5%), será necessário que o coeficiente médio de calibração tenha sido salvo corretamente.
- Se o coeficiente médio de calibração não estiver dentro do intervalo válido (o valor absoluto do desvio em relação ao coeficiente de calibração original for igual ou superior a 5%), o coeficiente médio de calibração não é válido.

NOTA

CV% fora do padrão não afetará a exibição do coeficiente de calibração.

11. Clique em OK para fechar a caixa de mensagem.
12. (Opcional) Clique em Imprimir para imprimir os resultados da calibração.

10.3.5 Calibração específica de proteínas

Todas as amostras, controlos, calibradores, reagentes, kits de reagentes e áreas em contacto com eles são potencialmente perigosos. Usar equipamento de proteção individual adequado (por exemplo, luvas, jalecos, etc.) e seguir os procedimentos de segurança laboratorial ao manuseá-los e em áreas relevantes do laboratório.

NOTA

- Só devem ser utilizados calibradores especificados. Você não será responsável por quaisquer resultados incorretos causados pelo uso de outros calibradores.
- Calibrador (solução de calibração) refere-se à solução com densidade testada. Consulte o manual do calibrador para obter o valor do parâmetro alvo e os métodos de aplicação.
- Esta seção usa 6 tipos de calibradores como exemplo para introduzir o método de calibração CRP. Os calibradores usados para diferentes modelos de analisadores podem variar, e os calibradores reais correspondentes devem prevalecer.

Existem algumas diferenças entre os diferentes lotes de kits de proteínas específicos. Ao mudar para um lote diferente de kits de proteínas específicos, execute o teste de calibração de proteínas específico neste capítulo para gerar uma curva de calibração ou leia a curva de calibração eletrônica fornecida pelo fabricante Read no instrumento.

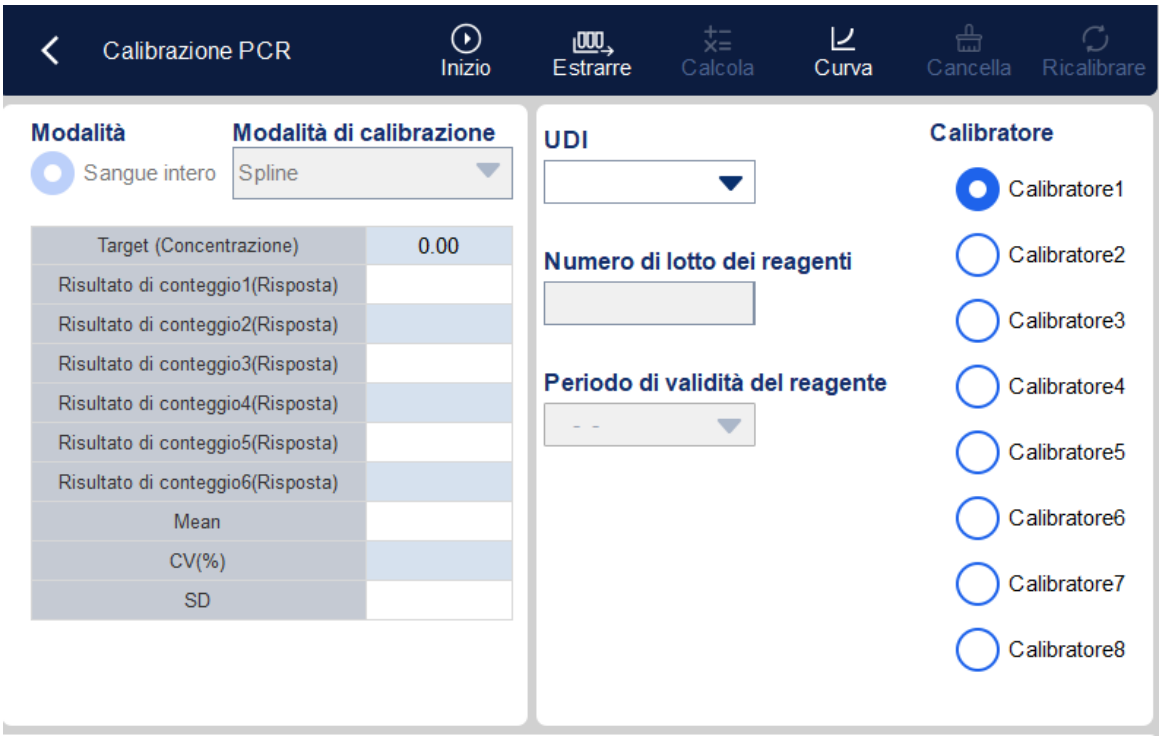
O analisador suporta o modo sp-line para calibração específica de proteína, você pode executar as seguintes etapas para executar a calibração sp-line.

1. Preparar 6 doses de solução de calibração com diferentes concentrações em ordem crescente de acordo com as especificações detalhadas na embalagem e nomeá-las Calibrador 2
   ~ Calibrador 7.

O valor-alvo do "Calibrador 1" é 0 por padrão e deve ser água purificada ou soro fisiológico a 0,9%. Klicken Sie auf der Menüseite auf Kal, um die Kalibrierungsschnittstelle aufzurufen.

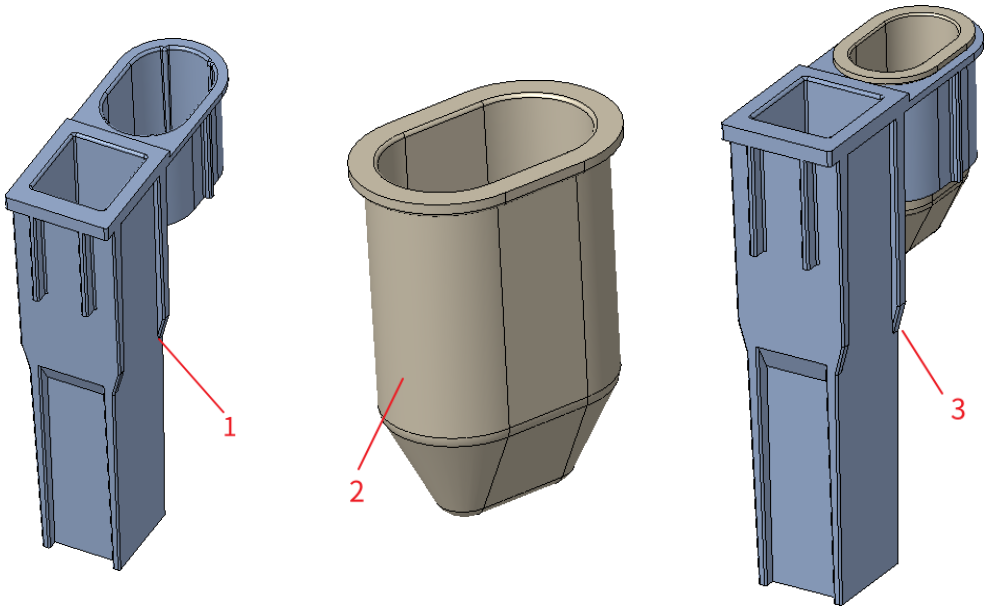
2. Clique em Cal na página do menu para entrar na interface de calibração.
3. Selecione Protein Specific Calibration-CRP Calibration para acessar a interface, conforme mostrado na Figura 10-7.

Figura 10-7 Calibração do CRP



4. Insira o valor-alvo de concentração de CRP como o alvo de PCR (concentração) na caixa de texto, a unidade é mg/L. (O valor-alvo de "Calibrador 0" é 0, você não precisa inseri-lo.)

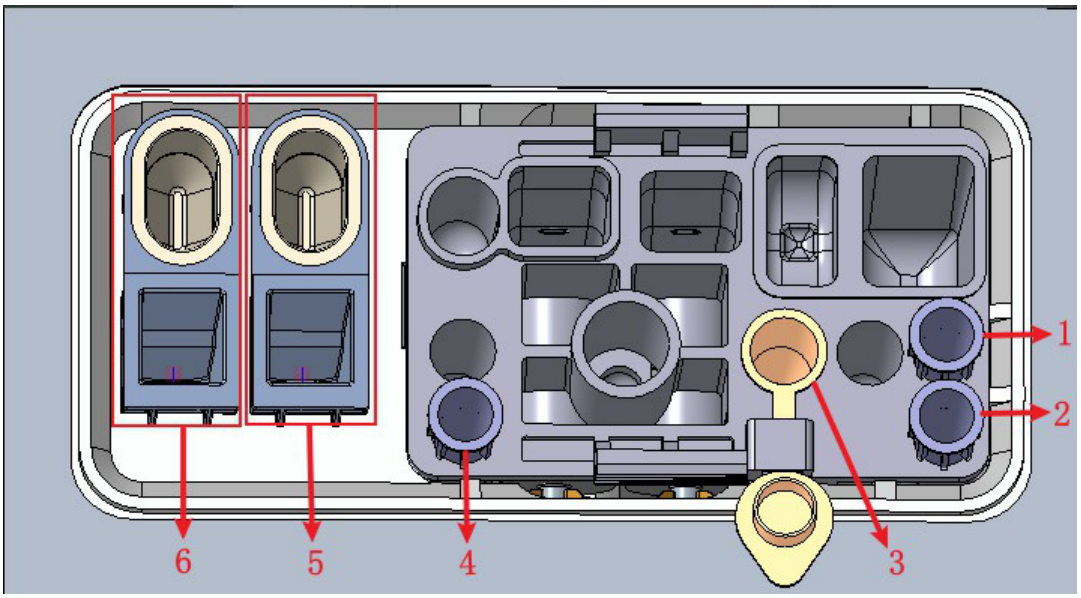
5. Devem ser montados os reagentes CRP/SAA R1 e R2. Tome o reagente CRP como um exemplo (a operação de adição de amostra SAA é a mesma que a operação de adição de amostra de CRP). Como mostrado na figura abaixo, o copo medidor selado e o copo reagente foram colhidos, e o copo medida e o copo reagente foram combinados de acordo com o local de instalação na figura 3 para completar a operação de montagem do reagente de uma proteína específica.



1: Copo medidor 2: Copo reagente 3: Meça o local de instalação

do copo do

6. O reagente CRP montado deve ser colocado na posição 5 (posição 6 se for SAA), a TIP deve ser colocada na posição 1, a amostra de calibração líquida deve ser colocada no tubo centrífugo e o tubo de centrifugação deve ser colocado na posição 3.



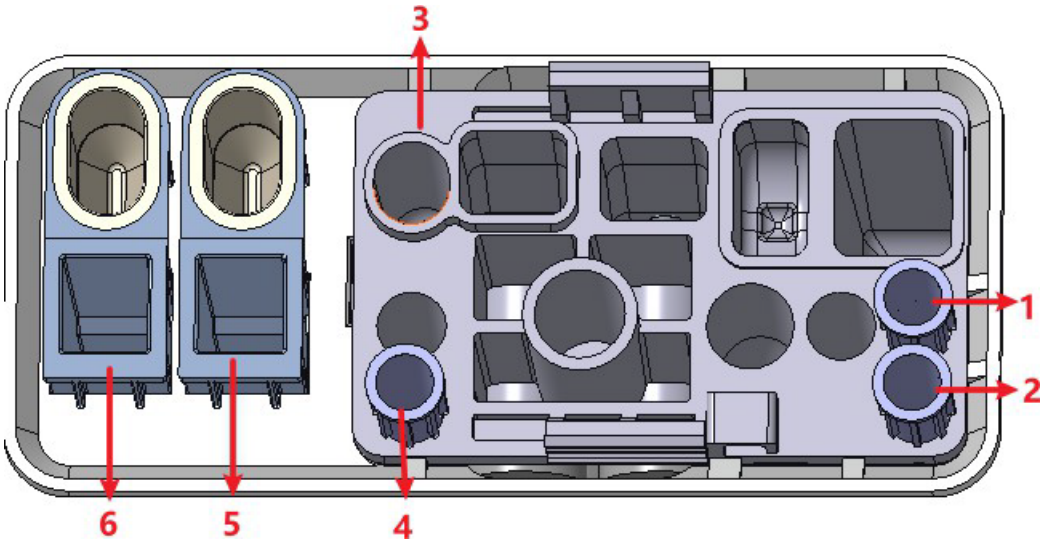
1: Posição 1 na TIP 2: Posição 2 na TIP 3: Posição da bala 4: Localização 3 em TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo medidor)

NOTA

O método e o modo de calibração não podem ser alterados após o início da contagem de calibração.



1: Posição 1 na DICA 2: Posição 2 na DICA 3: Ponto 4 pré-diluído: Posição 3 na TIP

5: Cavidade de armazenamento do reagente CRP (copo reagente) e posição de deteção de PCR (copo medidor)

6: Cavidade de armazenamento do reagente SAA (copo do reagente) e posição de deteção do SAA (copo de medição)

7. Insira a solução de calibração 1 e o kit no instrumento e o instrumento será automaticamente carregado e analisado. Neste ponto, a luz da ferramenta piscará verde. Após análise, a luz indicadora do instrumento está verde há muito tempo.

   O sistema calculará a reatividade do fluido de calibração.

NOTA

O método e o modo de calibração não podem ser alterados após o início da contagem de calibração.

8. Repita o passo 5 3 a 6 vezes

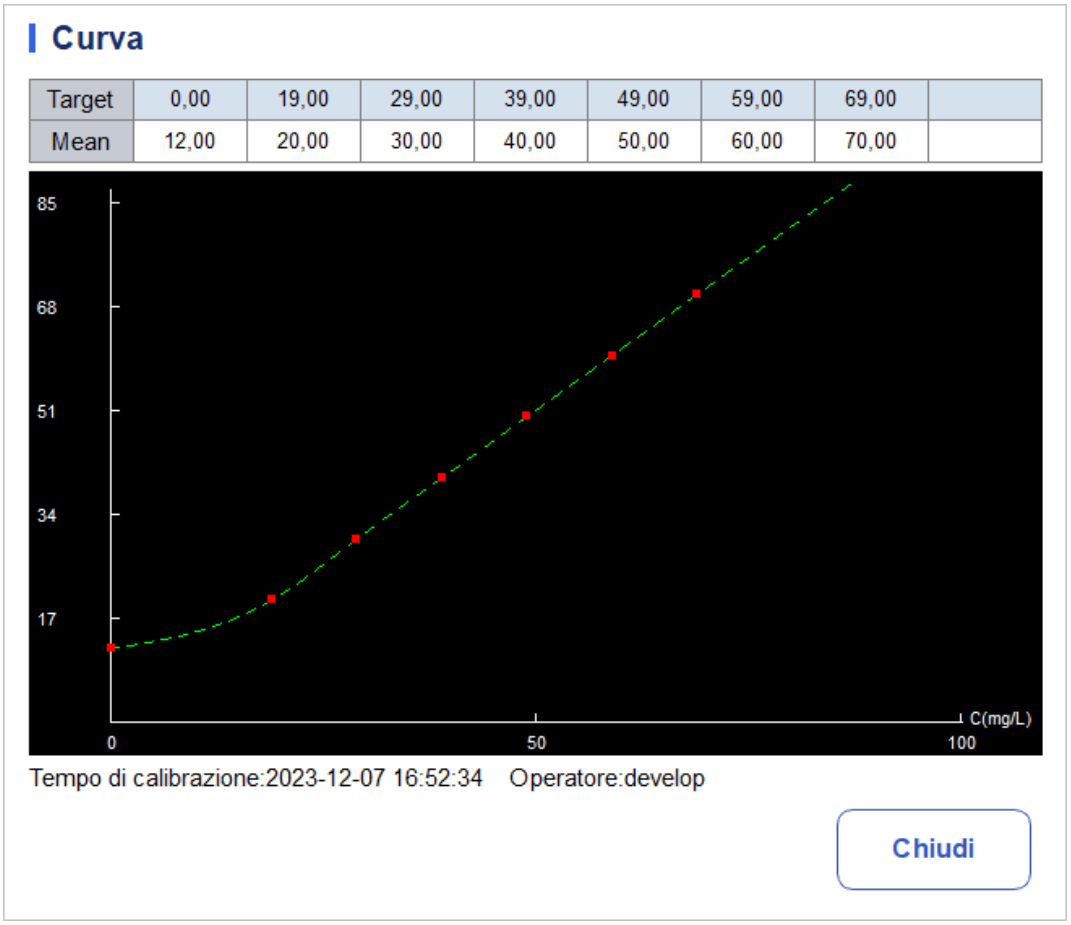
   O sistema calculará a média, o CV e o valor SD do grau de reação da solução de calibração.

NOTA

Quando o valor-alvo da PCR é menor ou igual a 10 mg/L, o CV deve ser inferior a 20%; quando o valor-alvo da PCR é superior a 10 mg/l, o CV deve ser inferior a 10%. Caso contrário, o resultado será inválido e você deverá reiniciar a calibração.

9. Selecione a solução de calibração restante e siga o passo 4~6 para calibrar a solução.
10. Quando tiver contado todas as soluções de calibração, clique em Calcular.

O sistema mostra a curva de calibração da relação entre a concentração de PCR e o grau de reação de acordo com o cálculo. Veja a Figura 10-9, a coordenada x representa a concentração da PCR e a coordenada y representa o valor médio do grau de reação da PCR. Figura 10-9 S **Figura 10-9 Curva de calibração de spline**



11. Clique em Salvar para salvar o resultado da calibração ou clique em Fechar, clique em Limpar e selecione Sim na janela pop-up para limpar o resultado atual e reiniciar a calibração.

NOTA

Depois de salvar o resultado da calibração, você pode clicar em Curva de calibração para revisar o resultado da calibração e a curva de calibração.

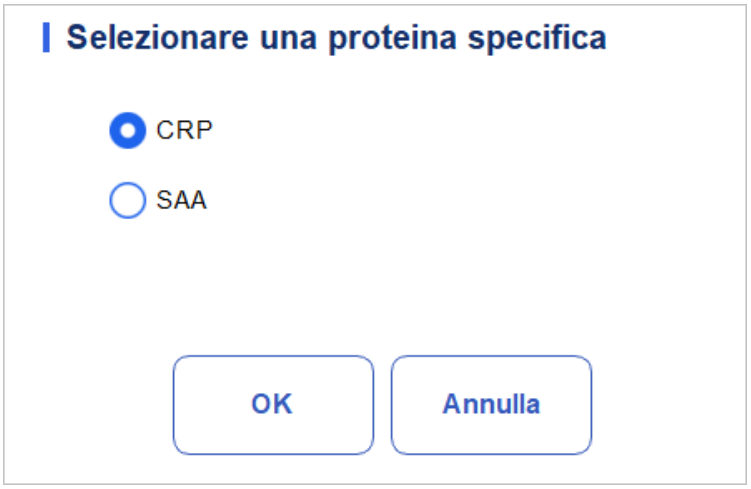
10.3.6 Curva Proteica Específica

Existem algumas diferenças entre os diferentes lotes de kits de proteínas específicos. Ao mudar para um lote diferente de kits de proteínas específicos, execute um teste de calibração de proteína específico para gerar uma curva de calibração ("10.3.5 Protein Specific Calibration") ou Siga este capítulo para ler a curva de calibração eletrônica fornecida e lê-la no medidor.

A curva de calibração específica da proteína deste analisador pode ser inserida no instrumento através da leitura da curva de calibração eletrônica fornecida pelo fabricante. O usuário pode executar a operação de calibração da seguinte maneira.

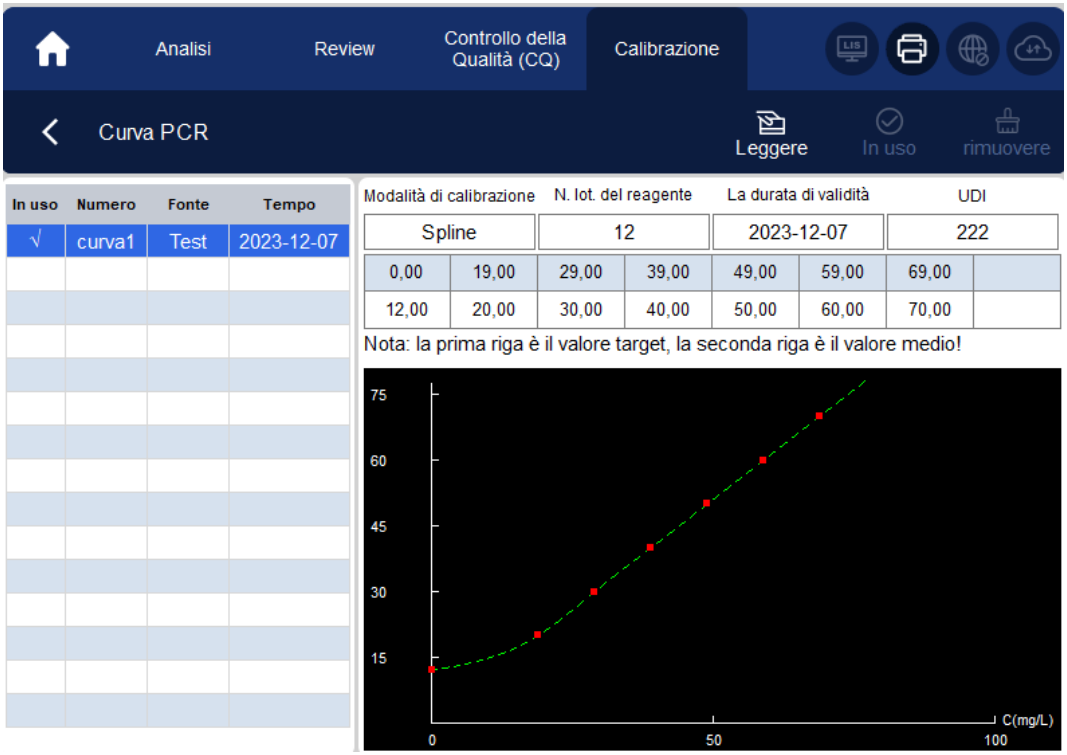
1. Clique em Cal na página do menu para entrar na interface de calibração.
2. Clique em curva no menu para solicitar que você selecione o item de proteína específico que deseja ler a curva, veja a Figura Selecione a soluçãoSelecione a solução de calibração restante e siga a etapa 4 ~ 6 para calibrar a solução.
3. Depois de contar todas as soluções de calibração, clique em Calcular.O sistema mostra a curva de calibração da relação entre a concentração de PCR e a calibração de reação de grau d 10 de acordo com o cálculo. Veja a Figura 10-9, a coordenada x representa a concentração da PCR e a coordenada y representa o valor médio do grau de reação da PCR.

Figura 10-9 Selecionar proteína específica



4. Clique em OK.

Figura 10-10 Curva proteica específica



5. Clique no botão "Ler" e a mensagem pop-up "Por favor, coloque o cartão IC no leitor de cartões IC para ler o cartão!" aparecerá para entrar na contagem regressiva do deslizamento do cartão.
6. Siga as instruções e coloque o cartão de calibração de RF no leitor de cartões do instrumento, o instrumento salva automaticamente os dados da curva de calibração e suas configurações atualmente lidas e define a curva como em uso, a interface de O visor exibe o número de lote da curva e os dados de calibração, perguntando: "Leitura bem-sucedida!"
7. Se os usuários precisarem excluir dados da curva de calibração, eles podem clicar no botão "Remover" para limpar os dados da curva de calibração selecionados.
8. Clique no botão "Uso" para definir a curva do histórico que você está usando.

10.4 Verificação dos coeficientes de calibração

É recomendável executar as seguintes etapas para verificar os coeficientes de calibração:

1. Execute o calibrador pelo menos três vezes e verifique se as médias dos resultados obtidos estão dentro dos intervalos esperados.
2. Realizar as verificações de nível baixo, normal e alto cada uma pelo menos três vezes e verificar se as médias dos resultados obtidos estão dentro dos intervalos esperados.
3. Colher pelo menos três amostras de sangue fresco com valores de referência conhecidos, cada uma pelo menos seis vezes, e verificar se as médias dos resultados obtidos estão dentro dos intervalos esperados.

11 Serviço

11.1 Introdução

Este analisador fornece várias funções de manutenção para este fim. Este capítulo explica como usar as funções fornecidas para gerenciar e solucionar problemas do analisador. São necessários procedimentos de manutenção preventiva e corretiva para manter o analisador em boas condições de funcionamento.

Todos os componentes e superfícies do analisador são potencialmente infeciosos, tomar medidas de proteção apropriadas para operação ou manutenção.

CAUTELA

- A execução de procedimentos de manutenção não autorizados pode danificar o analisador. Não execute procedimentos de manutenção que não estejam descritos neste capítulo.
- Se você tiver algum problema não especificado neste manual, entre em contato com seu agente de atendimento ao cliente local para obter assistência.
- Apenas as peças fornecidas podem ser utilizadas para manutenção. Se você tiver alguma dúvida, entre em contato com o atendimento ao cliente do seu agente local.

11.2 Manutenção

O analisador oferece várias funções de serviço que ajudam os usuários a realizar a manutenção diária.

11.2.1 Suspensão automática

Quando o sistema fluídico para de funcionar por um tempo de espera especificado para suspensão automática (30 minutos por padrão), o analisador entrará automaticamente no estado de suspensão. Você pode alterar o tempo de espera do Auto Sleep conforme necessário, consulte 5.3.4 Auto Sleep.

Quando o analisador estiver em modo de suspensão, uma mensagem aparecerá na tela. Toque na tela ou pressione a tecla de sucção no analisador para acordá-lo.

NOTA

- Se for hora de suspender automaticamente, mas o analisador estiver em um estado de erro, somente depois que o erro tiver sido removido, a pausa automática será iniciada de acordo.
- Várias manutenções serão realizadas automaticamente pelo analisador quando você sair do modo de suspensão, e o tempo de saída depende de quanto tempo o analisador esteve no modo de suspensão.
- Se você encontrar erros ao tentar cancelar a suspensão automática do analisador, consulte 12 Solução de problemas para solução de problemas.

11.3 Autoinspeção

Este recurso permite que você verifique se alguns componentes importantes do analisador podem funcionar corretamente ou não, ele inclui: Verificação automática do motor, Autoteste de pressão, Autoteste da válvula, Inicialização da máquina e OutroAutoteste.

NOTA

Se o resultado do teste for anormal, você deve tentar novamente por várias vezes; Se as anormalidades persistirem, entre em contato com o agente de atendimento ao cliente local.

11.3.1 Controlo automático do motor

Pode testar o desempenho da pipeta, bandeja e seringa. Os procedimentos de autoteste são mostrados abaixo:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Verificação automática do motor na seleção Autoteste.

A interface mostrada na Figura 11-1 aparecerá na tela.

Figura 11-1 Controlo Automático do Motor

3. Clique para fechar a caixa de mensagem.

11.3.2 Autoteste de pressão

Esta função é usada para testar a pressão dentro do dispositivo. Os procedimentos para o auto-teste sob pressão são apresentados da seguinte forma:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.

2. Clique em Pressão de autoteste na seleção Autoteste. A interface mostrada na Figura 11-2 aparecerá na tela. **Figura 11-2 Autoteste de pressão**

3. Clique para fechar a caixa de mensagem.

11.3.3 Válvula

Ao verificar os interruptores de diferentes válvulas, você pode julgar se as válvulas estão funcionando corretamente pelo som de abrir, fechar ou tocar manualmente nas válvulas correspondentes.

Os procedimentos para o autoteste valvar são mostrados da seguinte forma:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Autoteste de válvula na seleção Autoteste. A interface mostrada na Figura 11-3 aparecerá na tela. **Figura 11-3 Autoteste da válvula/bomba**

3. Clique no número de válvula desejado (por exemplo, 1) e, em seguida, verifique se funciona corretamente pelo som da sua abertura e fecho.
4. Clique para fechar a caixa de mensagem.

11.3.4 Outros

Você pode executar os seguintes testes automatizados:

- Tensão de abertura WBC
- Tensão de abertura RBC
- Leitor de RF.

Tensão de abertura WBC/RBC

Tome o autoteste de tensão de abertura RBC como exemplo, suas etapas de operação são as seguintes:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Mais autoteste na seleção Autoteste. A interface

mostrada na Figura 11-4 aparecerá na tela. **Figura 11-4 Outro autoteste**

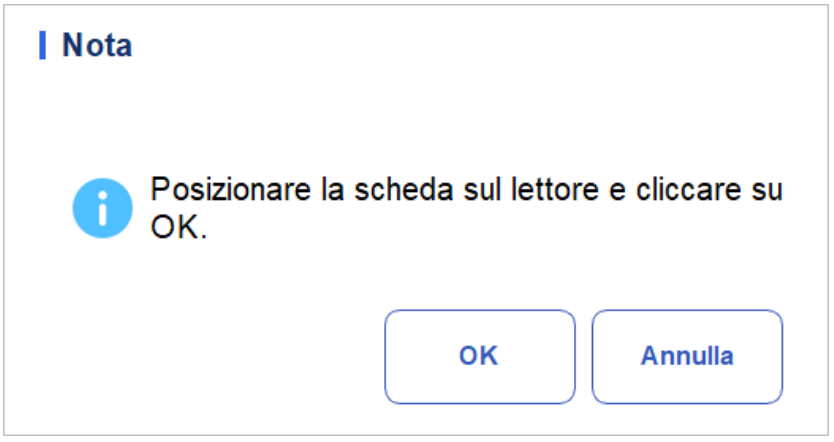
3. Clique em Tensão de abertura RBC para iniciar o autoteste.

   O sistema realizará as operações de autoteste correspondentes. Quando o autoteste estiver concluído, uma caixa de diálogo aparecerá para mostrar os resultados do autoteste.

Leitor de RF

As etapas de operação do leitor de RF são as seguintes:

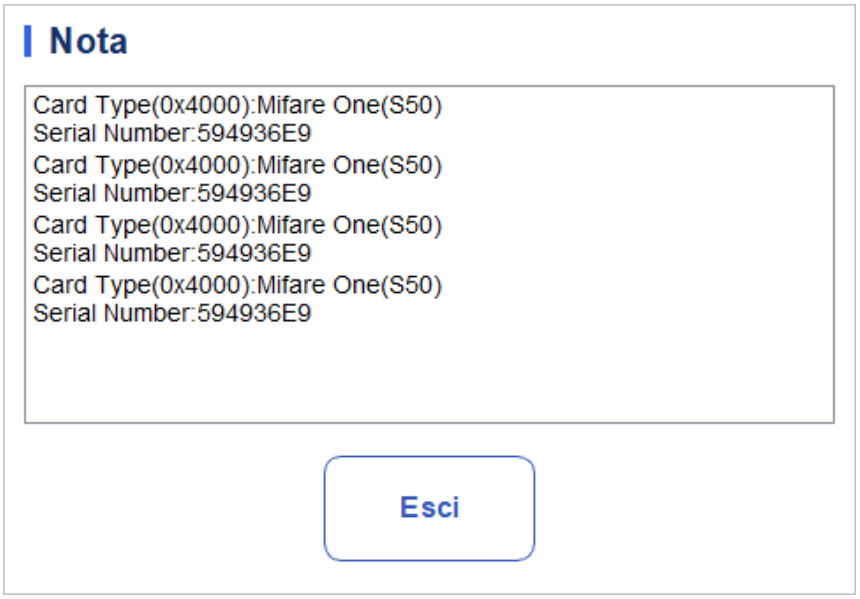
1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Mais autoteste na seleção Autoteste.
3. Clique em RF Reader para iniciar o autoteste.



4. De acordo com o prompt da interface, coloque o cartão de RF no leitor de cartões na frente do analisador.

   O sistema realizará as operações de autoteste correspondentes. No final do autoteste,

Uma caixa de diálogo aparece para mostrar os resultados do autoteste.



11.3.5 Inicialização da máquina

Você pode executar as seguintes etapas para inicializar todo o sistema:

1. Na página de menu, clique em Serviço. A página Serviço é exibida.
2. Na área Autoteste, clique em Inicialização do Computador. A

interface é exibida como mostrado na figura:

3. Clique em Inicialização do computador. O sistema executa operações de inicialização.
4. Depois que o sistema é inicializado, uma caixa de diálogo aparece indicando o resultado.

11.4 Estado do sistema

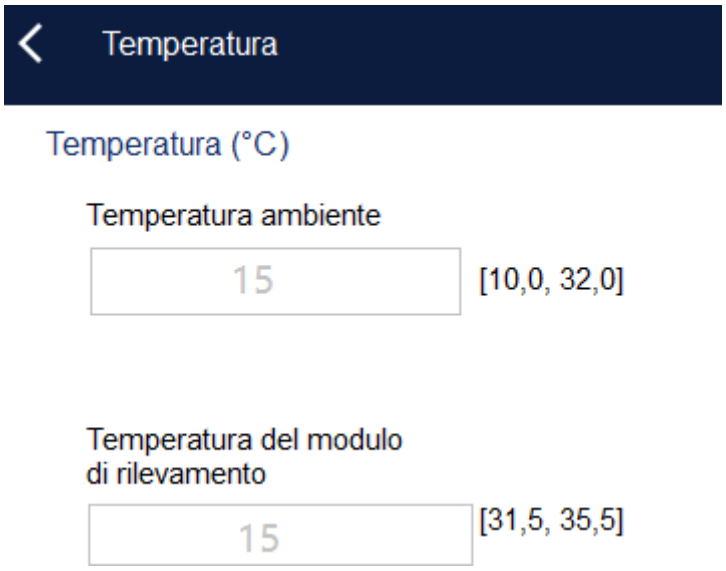
Você pode exibir informações sobre o status atual do analisador na seleção Status, incluindo temperatura, tensão e corrente e informações de disco

11.4.1 Temperatura

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para acessar a interface service.aufzurufen.
2. Clique em Temperatura na seleção Status.

   A interface mostrada na Figura 11-5 aparecerá na tela.

FFigura 11-5 Estado da Temperatura do Ecrã



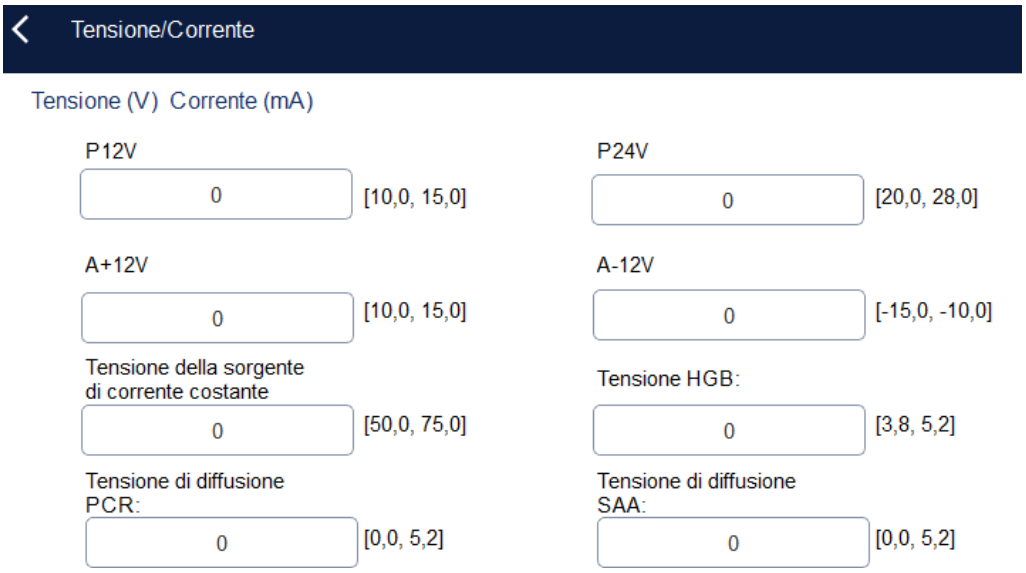
Você pode visualizar a temperatura ambiente atual, a temperatura da bandeja do analisador. Se os resultados do teste de temperatura excederem o intervalo normal, eles serão destacados pelo fundo vermelho. Spannung/Aktuelle

11.4.2 Tensão e corrente

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Tensão/Corrente.

   A interface como mostrado abaixo aparecerá na tela.

Figura 11-6 Tensão e corrente



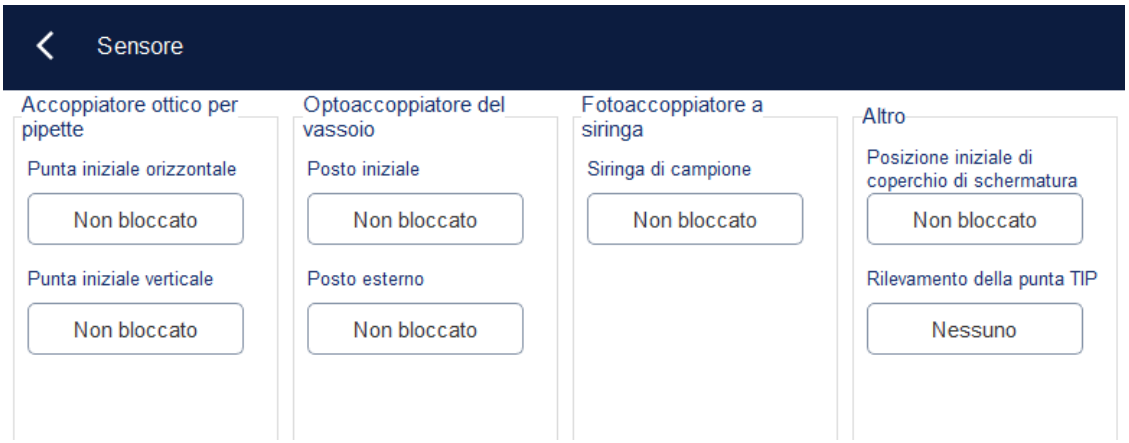
Você pode visualizar as informações de tensão e corrente do analisador. O valor de tensão ou corrente que excede a faixa normal será exibido em um fundo vermelho.

11.4.3 Sensores

O usuário pode visualizar o status da máquina dos sensores relacionados ao analisador. As etapas específicas são as seguintes:

1. Clique no ícone "serviço" na página do menu para entrar na interface "serviço".
2. Clique em "sensor" na seleção "status".

   A interface do sensor é exibida, como mostrado na página.



3. O usuário pode visualizar o status dos sensores relevantes do analisador. Abaixo está o status da máquina dos sensores associados.

Sensor e visor de estado

Tipo de sensor		Representação do Estado	Estado normal
Conjunto de pipetas Optopair	Bit inicial horizontal	Ocluído, não ocluído	Conjunto de pipetas Optopair
	Bit de início	Ocluído, não ocluído	

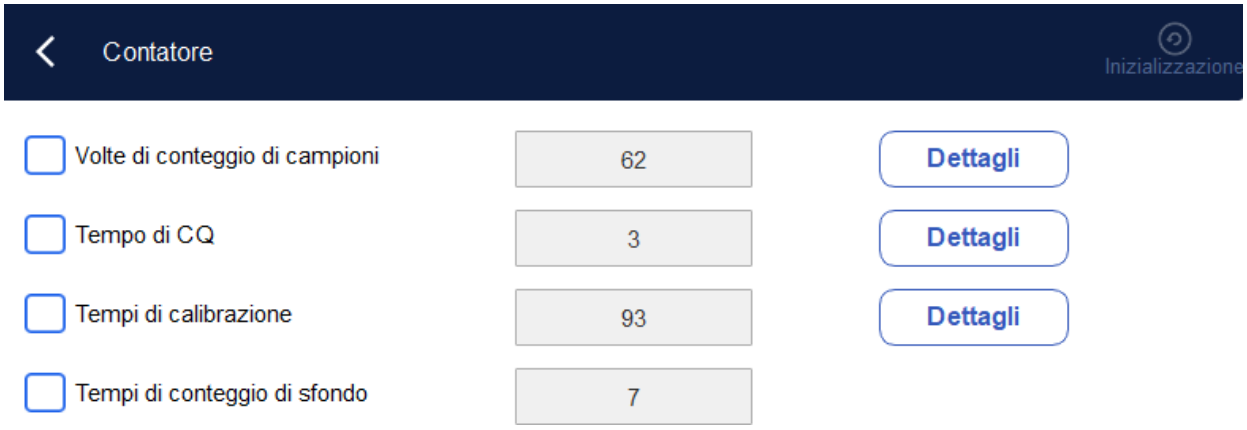
	verticais		
Optoacoplador Sensing Bandeja Conjunto	Bit de início	Ocluído, não ocluído	Optoacoplador Sensing Bandeja Conjunto
	Definição da posição fora do armazém	Ocluído, não ocluído	
Optoacoplador de seringa	Seringa de amostra	Ocluído, não ocluído	Optoacoplador de seringa
Outros	Posição inicial do motor da tampa da tela	Ocluído, não ocluído	Outros
	Deteção de ponta	Ninguém, sim	

11.4.4 Contador

Os usuários podem visualizar informações sobre os tempos de contagem de vários tipos de analisadores. As etapas específicas são as seguintes:

1. Clique no ícone "serviço" na página do menu para entrar na interface "serviço".
2. Clique em "contador" na seleção "status".

A interface do contador é exibida, como mostra a figura a seguir.



3. Clique em "detalhes" para visualizar os tempos de contagem dos vários métodos de contagem em vários tipos.
4. Depois de verificar um item de contagem estatística, clique em "inicialização" e o número na caixa de exibição retornará ao valor inicial de 0.

11.4.5 Informações do disco

Você pode exibir informações sobre o disco do analisador, incluindo o nome do disco, a capacidade e o espaço usado.

As etapas específicas são mostradas abaixo.

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Informações do disco na seleção Status.

A interface de informações do disco é exibida. Ver Figura 11-7.

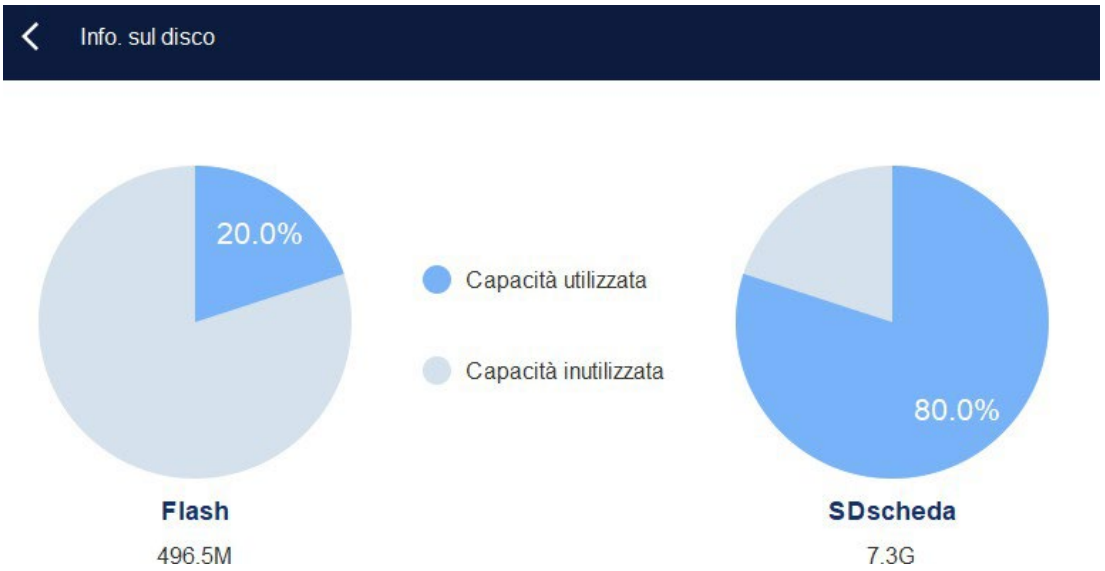


Figura 11-7 Informações do disco

11.5 Registo

Na seleção Log, você pode exibir registros para Todos os Logs, set Para, Error Logs e Other Logs.

NOTA

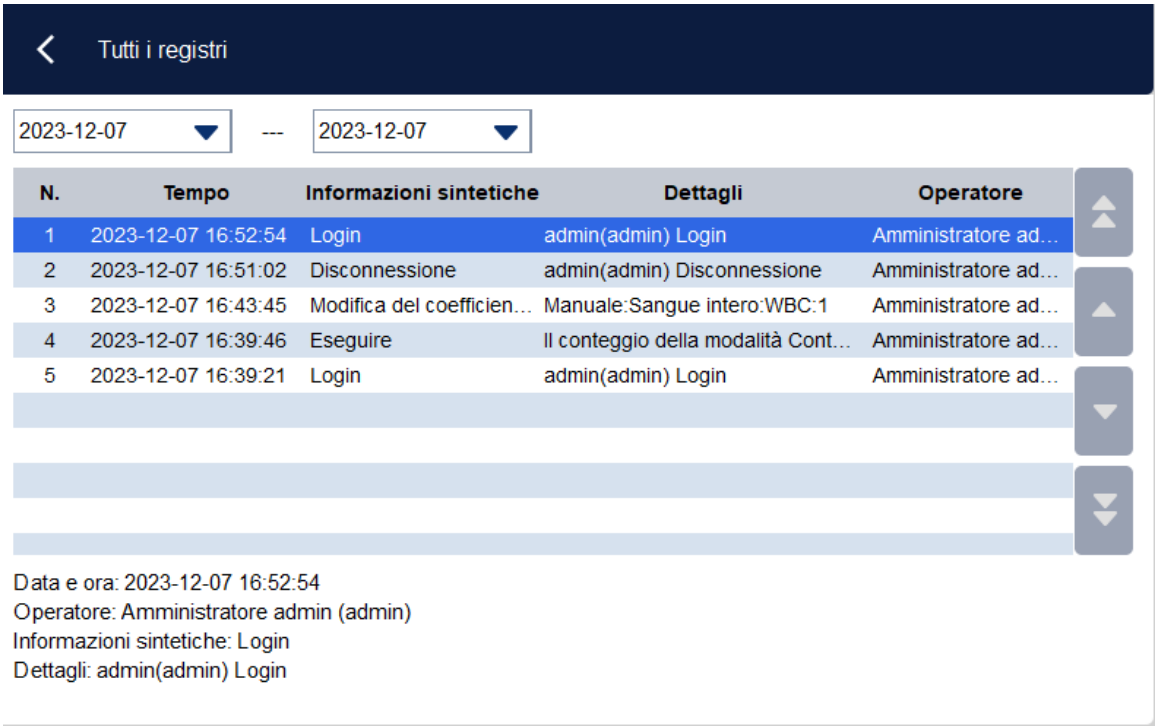
- Se um novo registro for adicionado quando o log estiver cheio, o registro mais recente substituirá automaticamente o registro mais antigo.
- O administrador pode exibir seus próprios logs de operação e os logs de operação de usuários gerais, enquanto os usuários gerais só podem revisar seus próprios logs de operação.
- O registo pode conter registos até 5 anos.

11.5.1 Todos os Registos

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Todos os Logs na seleção Log.

Você pode visualizar todos os logs (disponíveis para usuários do nível de acesso atual).

Figura 11-8 Todos os registos



3. Selecione as datas nas duas caixas de texto de data e, em seguida, você pode exibir todos os logs dentro do intervalo de datas, incluindo a hora da operação, as informações do log e o operador.

11.5.2 Parâmetros de log

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Definir Paras na seleção Log.

Você pode exibir logs de revisão de parâmetros (disponíveis para usuários do nível de acesso atual) dentro de um intervalo de datas especificado.

Figura 11-9 Registos de parâmetros

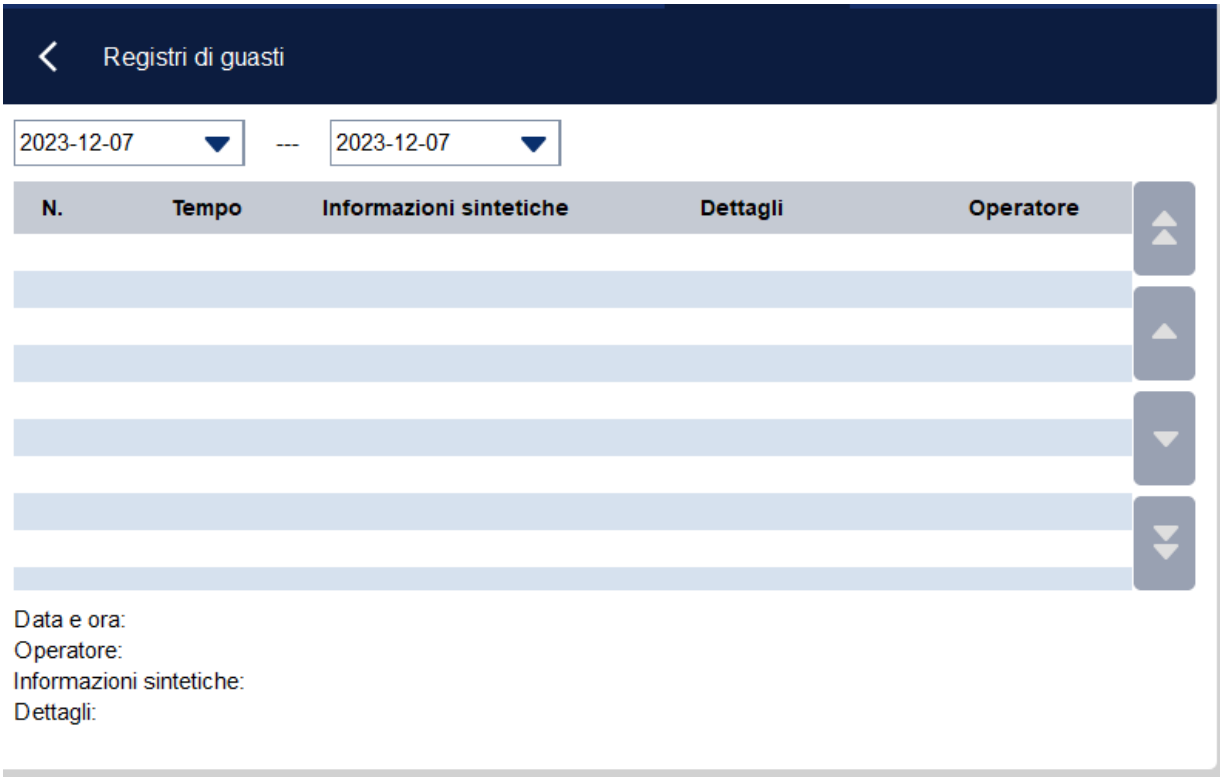
3. Selecione as datas nas duas caixas de texto de data e, em seguida, você pode exibir os logs de revisão dos parâmetros dentro do intervalo de datas, incluindo a data e hora da revisão, o resumo da revisão e o operador.

11.5.3 Registo de falhas

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Logs de Erros na seleção Log.

Você pode exibir todos os logs (disponíveis para usuários do nível de acesso atual) dentro de um intervalo de datas especificado.

Figura 11-10 Logs de falhas



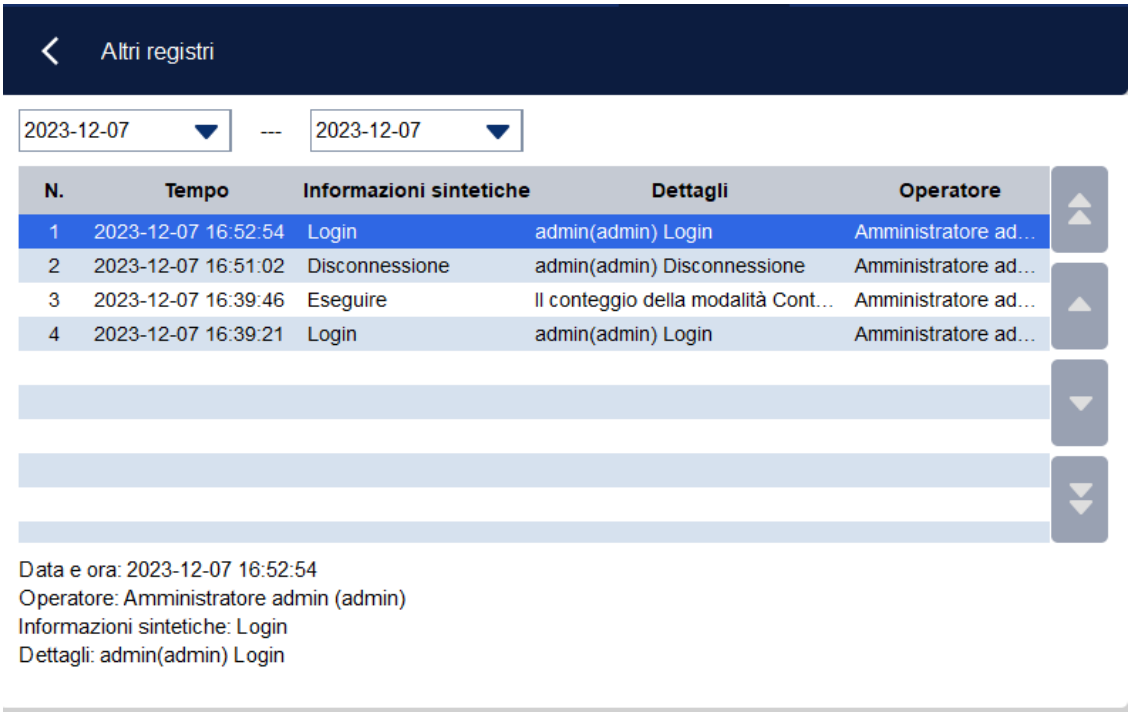
3. Selecione as datas nas duas caixas de texto de data e, em seguida, você pode exibir os logs de erro dentro do intervalo de datas, incluindo a data e a hora em que os erros ocorreram, a descrição do erro e o operador.

11.5.4 Outros Registos

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Outros Logs na seleção Log.

Você pode exibir outros logs, exceto logs de revisão de parâmetros e logs de erro.

Figura 11-11 Outros registos



3. Selecione as datas nas duas caixas de texto de data para exibir os logs dentro do intervalo de datas, incluindo a data e a hora da operação, os registros da operação e o operador.

11.5.5 DLog de Serviço de Carga Própria

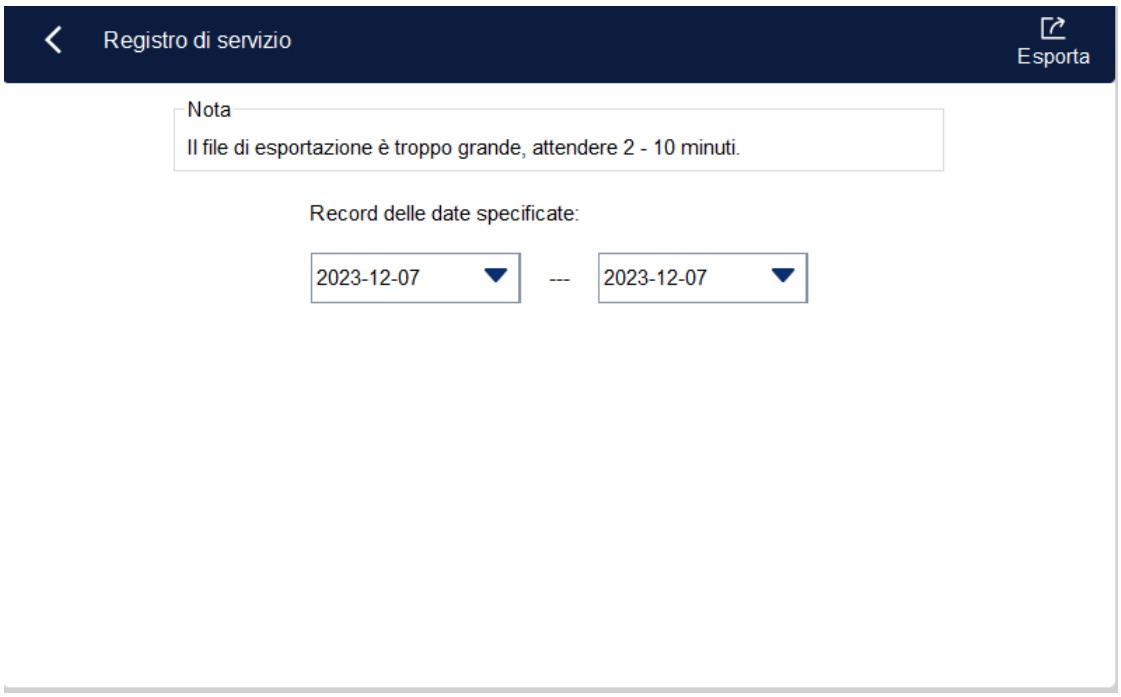
Ao usar o analisador, quando ocorrem erros que não podem ser removidos, recomenda-se exportar o arquivo de log de serviço para um disco flash USB e enviá-lo para o nosso engenheiro de atendimento ao cliente para manipulação.

As etapas especificadas são mostradas abaixo.

1. Insira um disco flash USB na interface USB do analisador.
2. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
3. Clique em Log de Serviço na seleção Depurar.

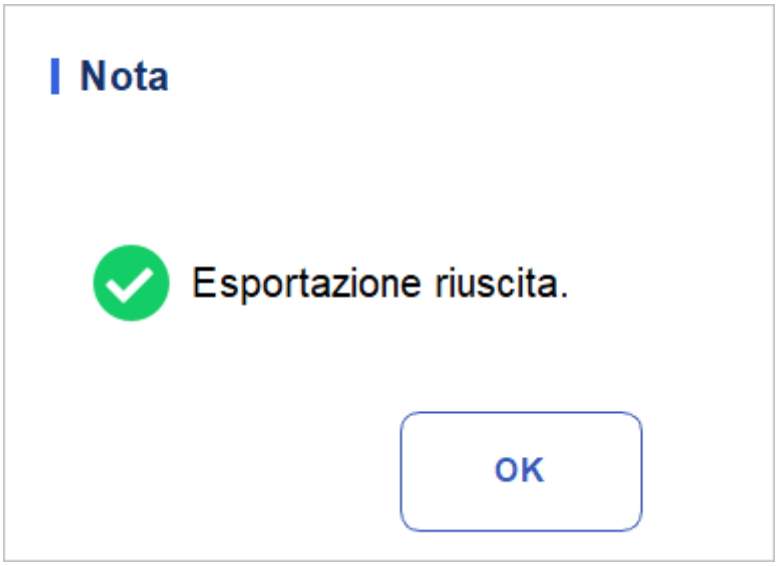
4. Selecione o intervalo de dados de log a ser exportado na caixa de diálogo pop-up. Ver Figura 11-12.

Figura 11-12 Baixar



5. Clique em Exportar.

O arquivo host_download.tar é exportado para o diretório raiz do disco flash USB e uma caixa de mensagem aparece abaixo.



6. Envie o arquivo de host_download.tar para o nosso engenheiro de atendimento ao cliente.

11.6 Calibração

11.6.1 Calibração de telas

Quando a tela sensível ao toque tem deslocamento, ela precisa ser recalibrada. Abaixo estão os passos

Específicos:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Cal na tela sensível ao toque na seleção Cal.
3. Clique no ponto de calibração "+" na tela na ordem indicada.
4. Quando o ponto de calibração desaparece e a mensagem "Calibração concluída, reinicie o medidor" é exibida, a calibração da tela sensível ao toque é concluída.
5. Reinicie o analisador.

11.7 Outros

Em Mais, você pode executar a limpeza de dados, monitorar a exibição, exibir informações de versão e atualizar.

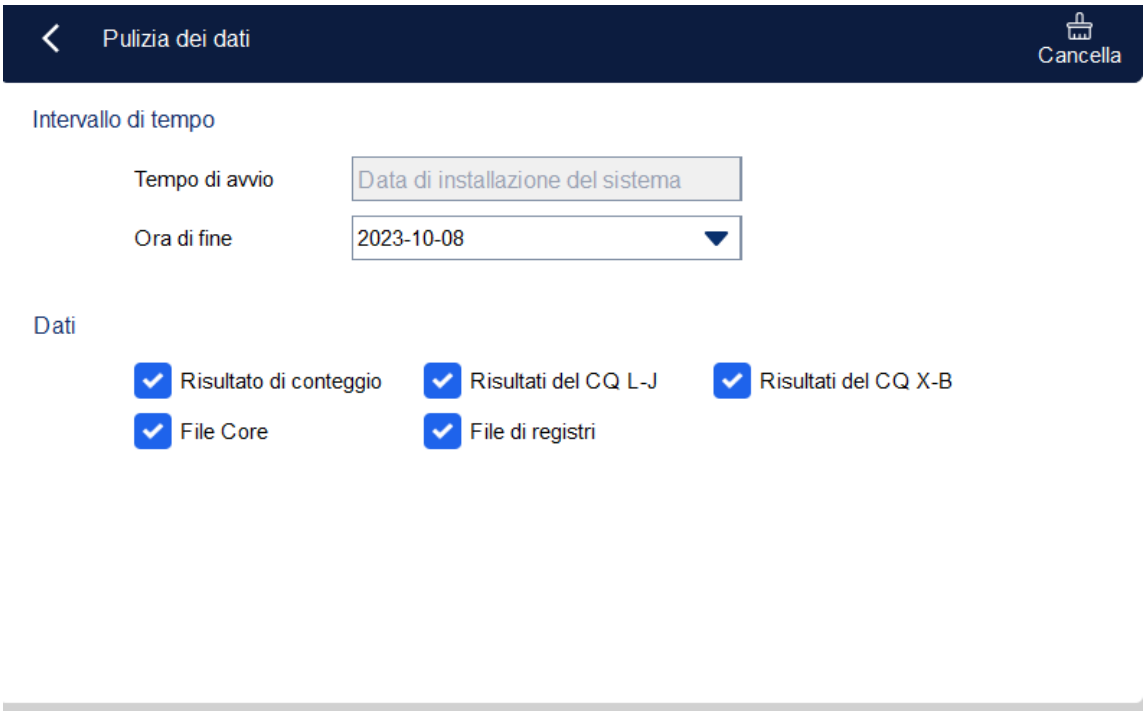
11.7.1 Limpeza de dados

Você pode limpar os dados armazenados no analisador. As etapas específicas são mostradas abaixo.

1. Clique no ícone **Serviço** na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. KliClick **Data Cleanup** na seleção **Mais**.

   A interface de limpeza de dados é exibida. Ver Figura 11-13.

Figura 11-13 Limpeza de dados



3. Clique na caixa de combinação **Hora** de Conclusão, defina o intervalo de datas dos dados a serem limpos na caixa de diálogo pop-up.

- A sequência de entrada dos controles é a mesma com o formato de data no canto superior direito da caixa de diálogo. Por exemplo, se o formato de dados for aaaa/MM/dd, você deverá inserir os dados na sequência de ano, mês e data.
- Clique ▲ ou ▼ para selecionar uma data e hora, ou insira informações diretamente na caixa de texto
- Clique 🧹 para limpar os dados e voltar a introduzir.

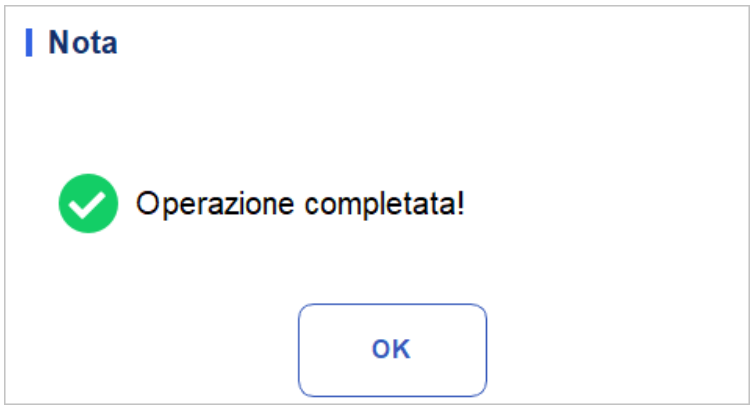
Por exemplo, se a hora de término estiver definida como 26/04/2018, os dados gerados a partir da data em que o sistema foi instalado até 26 de abril de 2018 serão limpos.

4. Clique em OK para salvar as configurações e fechar a caixa de diálogo.
5. Selecione os dados que deseja limpar. Você pode limpar os seguintes dados:

- Contagem de resultados
- Resultados de QC L-J
- Resultados do QC X-B
- Ficheiros de registo
- Arquivos básicos

6. Clique em Aplicar ou OK.

A interface abre uma caixa de diálogo como mostrado abaixo, indicando que a limpeza foi concluída.



7. Clique em OK.

11.7.2 Atualizar

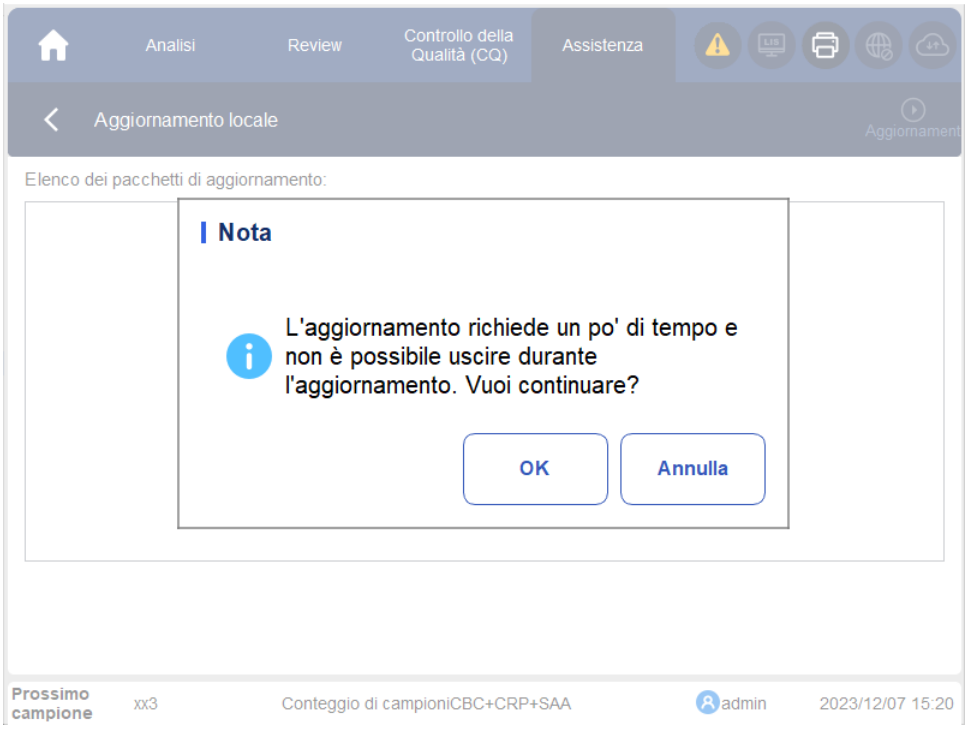
CAUTELA

- As atualizações de software e as operações de manutenção são realizadas por pessoal autorizado. Não instale ou atualize software de origem desconhecida para evitar vírus Computador.
- Antes de usar um dispositivo de armazenamento externo (como uma unidade flash USB), Execute uma verificação de vírus para garantir que o dispositivo está livre de vírus.

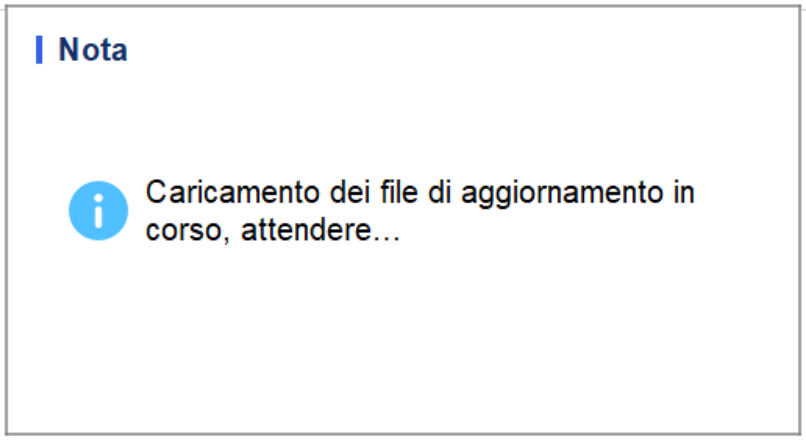
Quando ocorrem novos requisitos de software ou erros, os usuários podem entrar em contato com engenheiros de atendimento ao cliente para obter o pacote de atualização.

As etapas específicas são as seguintes:

1. Antes de atualizar, registre e faça backup das configurações de alarme do sinalizador, configurações de ganho e coeficientes de calibração manual.
2. Copie o pacote de atualização para o diretório raiz da unidade flash USB.
3. Na área Mais, clique em Atualizar. A página de atualização é exibida.
4. Insira a unidade flash USB, a ferramenta montará automaticamente a unidade flash USB atualmente disponível e exibirá todos os arquivos do pacote de atualização adequados para a ferramenta a partir de seu diretório raiz, como mostrado na figura:



5. Selecione o pacote de atualização e clique em Atualizar para iniciar a atualização.
6. Após o início da atualização, o sistema exibe "upload de arquivos, aguarde... " O processo de carregamento demora um pouco. Por favor, seja paciente.
7. Na tela de confirmação da atualização, clique em Sim para confirmar a atualização e aguardar a conclusão da atualização.



8. A palavra "Atualização bem-sucedida" aparece em vermelho na área inferior esquerda da ferramenta, indicando que a atualização foi bem-sucedida.

   Execute as seguintes etapas sequencialmente:

- Desliga a alimentação do host
- Aguarde 5 segundos
- Ligue novamente a alimentação do anfitrião

9. Clique em Serviços > outras informações do > Release e verifique se as informações no

são consistentes com as do pacote de atualização.

11.7.3 Teste de tela

Você pode executar um teste de tela para detetar pixels mortos ou pixels presos na tela. As etapas detalhadas são mostradas abaixo:

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Teste de tela na seleção Mais.

A interface de teste de tela aparecerá na tela. Ver Figura 11-14

Figura 11-14 Teste de tela

3. Descubra se há pixels mortos na tela, toque na tela para alterar a cor e continue verificando.

Quando a interface de teste de tela desaparece e o sistema retorna à tela Serviço, isso indica que o teste de tela está concluído. Se houver pixels mortos na tela, entre em contato com nosso departamento de atendimento ao cliente para manutenção e manuseio.

11.7.4 Informações sobre a versão

Você pode visualizar as informações de versão atual de todas as partes do analisador e exportar as informações de versão para um disco flash USB. As etapas específicas são mostradas abaixo.

1. Clique no ícone Serviço na página do menu para entrar na interface do serviço.
2. Clique em Informações de versão. Na seleção Mais.

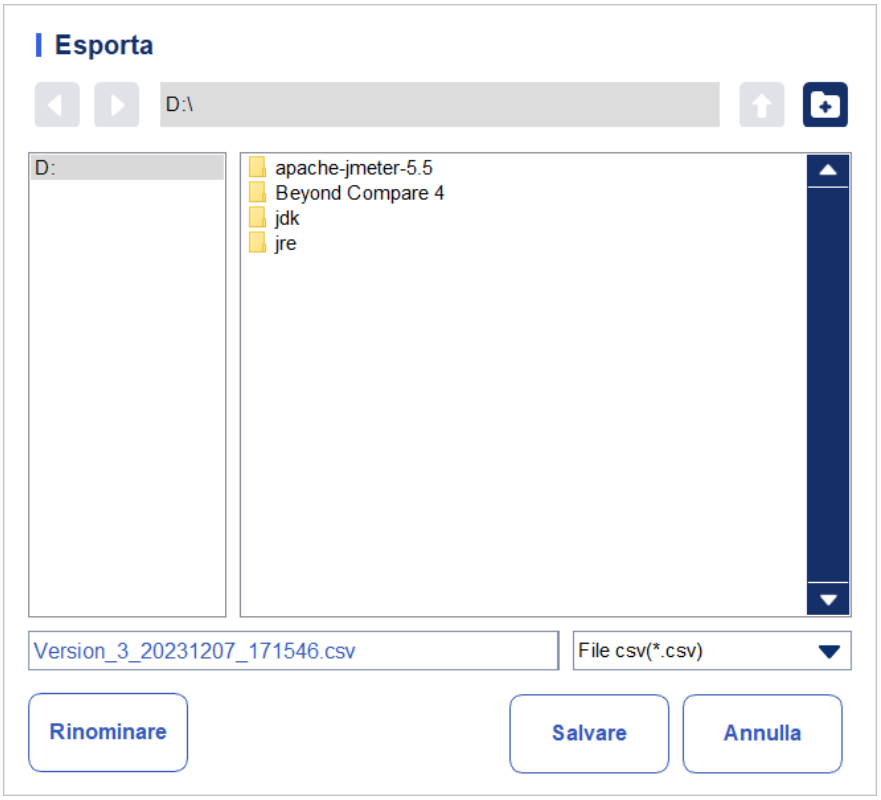
A interface de informações de versão aparecerá na tela. Ver Figura 11-15.

Figura 11-15 Informações sobre a versão

3. Insira um disco flash USB na interface USB do analisador.
4. Clique em Exportar, selecione o local de exportação na caixa de diálogo e digite o nome do arquivo.

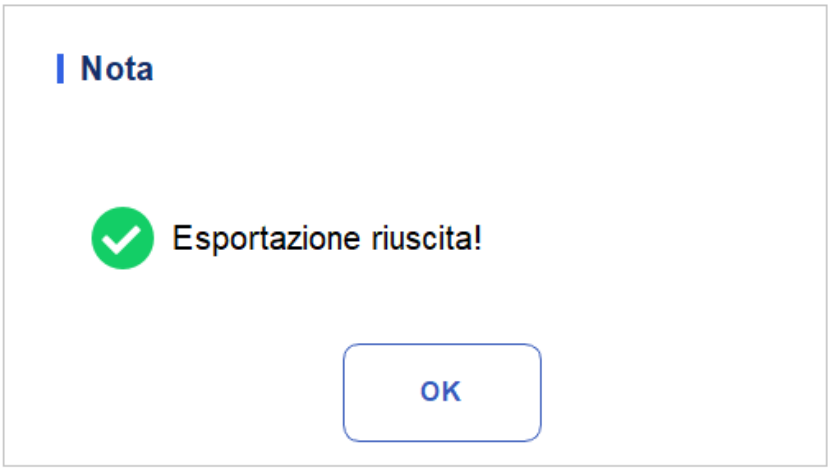
O arquivo será exportado para o diretório raiz do disco flash USB (/udisk/sda1) por padrão, conforme mostrado abaixo.

Figura 11-16 Selecionando o local de exportação



5. Clique em Salvar para iniciar a exportação.

   Quando a exportação estiver concluída, a caixa de mensagem aparecerá como mostrado abaixo.



6. Clique em OK para sair.

12 Solução de problemas

12.1 Introdução

Este capítulo contém informações para ajudá-lo a identificar e resolver problemas que podem ocorrer durante a operação do analisador.

NOTA

Este capítulo não é um manual de serviço completo e está limitado a problemas que são prontamente diagnosticados e/ou corrigidos pelo usuário do analisador. Se a solução recomendada não resolver o problema, entre em contato com o agente de atendimento ao cliente local.

12.2 Tratamento de mensagens de erro

No uso do analisador, quando o sistema deteta anormalidades, uma mensagem de erro será exibida no canto superior direito da tela, como mostra a Figura 12-1, e a unidade principal soará um alarme.

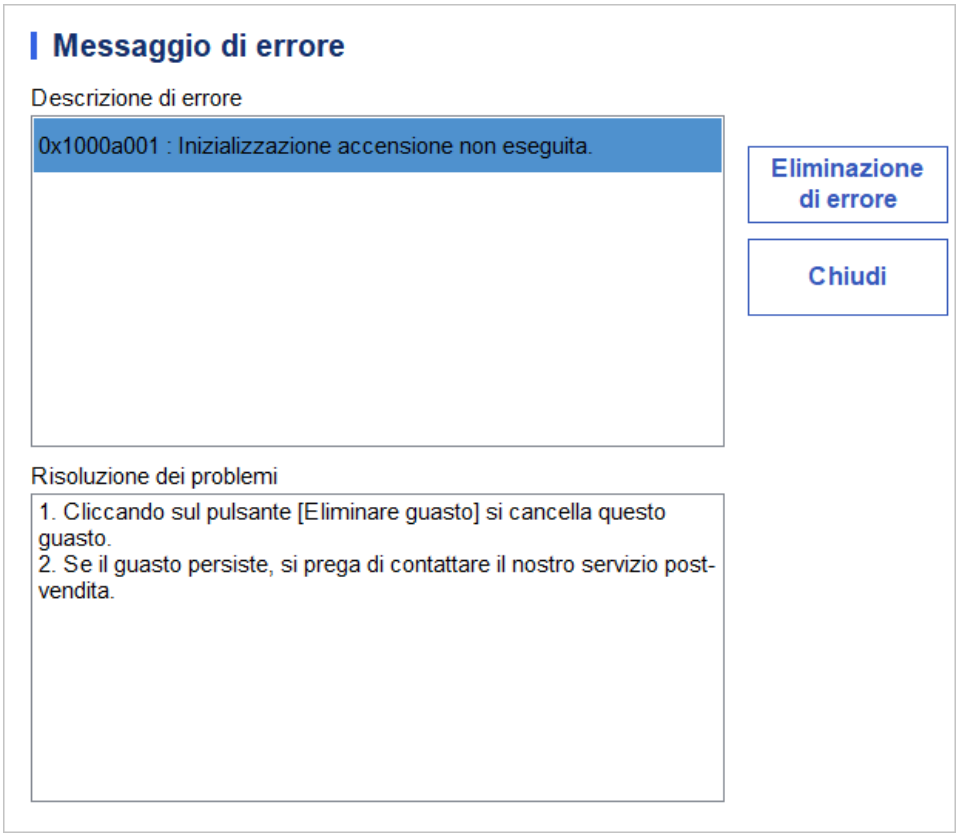
Figura 12-1 Mensagens de erro

Você pode consultar as etapas a seguir para lidar com mensagens de erro.

1. Clique na área da mensagem de erro.

Como mostra a Figura 12-2, a caixa de diálogo pop-up exibe a descrição do erro e as informações de Ajuda relacionadas. As descrições de erro são exibidas na ordem em que o erro ocorreu.

Figura 12-2 Caixa de diálogo Mensagem de erro



2. Toque no ecrã para desligar o sinal sonoro.
3. Clique em Remover erro.

   Normalmente, o sistema removerá automaticamente os erros e fechará a caixa de diálogo. Para erros que não podem ser removidos automaticamente, você pode tomar as medidas apropriadas seguindo as informações no Guia de Erros ou Referência de Mensagem de Erro 12.3.

12.3 Referência de mensagem de erro

Quaisquer erros e informações de ajuda relacionadas são apresentados no Quadro 12-1.

Tabela 12-1 Referência de mensagem de erro

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
Não é possível ler a pressão AD.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
É impossível construir a pressão de vácuo.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
Pressão de vácuo anormal (baixa)	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Pressão de vácuo anormal (elevada)	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
A variação da pressão de vácuo durante o ensaio excede o intervalo especificado.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler restantes passagens da seringa.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível sair da posição inicial (seringa).	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
da seringa ao longo do tempo.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler o parâmetro do motor horizontal.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível configurar o parâmetro motor horizontal.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler restantes passagens horizontais do motor.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
O motor horizontal não conseguiu sair da seringa posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor horizontal não pôde entrar no posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço

	de apoio ao cliente
O motor horizontal não conseguiu voltar à sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Horas extras motoras horizontais.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
O motor horizontal foi incapaz de se mover para a sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Ação motora horizontal ao longo do tempo.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro.2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
Os passos restantes do motor vertical não puderam ser lidos.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler o parâmetro do motor vertical.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível configurar o parâmetro do motor vertical.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
Não é possível ler restantes passagens motoras verticais.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor vertical não conseguiu sair da sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor vertical não conseguiu retornar à sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor vertical não conseguiu mover-se para a sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Ação motora vertical ao longo do tempo.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro.2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler o parâmetro do motor da palete (Y).	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Não foi possível configurar o parâmetro do motor pallet(Y).	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler restantes passagens do motor da palete (Y).	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
O motor da palete (Y) não conseguiu sair da seringa posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor Pallet (Y) não conseguiu voltar à sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
O motor da palete (Y) não conseguiu mover-se para a sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O parâmetro do motor da tampa da tela não pôde ser lido.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor da tampa do visor não conseguiu sair da sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor da tampa do visor não conseguiu voltar à sua posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O motor da tampa da tela não é conseguiu passar para a posição inicial.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
O escudo cobre a ação do motor ao longo do tempo.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não é possível ler a temperatura ambiente.	1. Verifique se o sensor de temperatura está instalado corretamente
A temperatura do módulo de deteção não pode ser lida.	1. Verifique se o sensor de temperatura está instalado corretamente. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
A temperatura do módulo de deteção não pode ser lida.	1. Verifique se o sensor de temperatura está instalado corretamente. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

A temperatura do módulo de deteção não pode ser lida.	1. Verifique se o sensor de temperatura está instalado corretamente. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Temperatura do módulo de deteção fora da faixa de trabalho.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
Tensão anormal da fonte de corrente constante	1. Desligue o analisador diretamente e reinicie-o mais tarde. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Potência positiva 12V anormal.	1. Desligue o analisador diretamente e reinicie-o mais tarde. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Potência positiva 12V anormal.	1. Desligue o analisador diretamente e reinicie-o mais tarde. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Tensão de ar HGB anormal	1. Ajuste o ganho de HGB entrando na caixa de diálogo para definir a tensão dentro de [3,8 ~ 5,2] V, de preferência 4,5 V. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
Antecedentes anormais	1. Verifique se há uma fonte de interferência eletromagnética nas proximidades. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente
Falha no processo de inicialização.	1. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 2. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Não há suporte para impressora externa.	1. Escolha outra impressora externa suportada pelo analisador. 2. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 3. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Nenhuma impressora externa é especificada.	1. Selecione uma impressora externa, conforme necessário na interface Imprimir >Definições de configuração. 2. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 3. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Nenhuma impressora externa está conectada.	1. A impressora externa está desligada. 2. Conexão incorreta entre o analisador e a impressora externa. 3. A impressora externa não funciona. 4. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 5. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de

	apoio ao cliente.
Impressora externa sem papel.	1. Adicione o papel apropriado à impressora externa. 2. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 3. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.

Descrição do erro	Informações sobre solução de problemas
Nenhuma impressora térmica conectada.	1. A impressora térmica está desligada. 2. Conexão incorreta da impressora térmica. 3. Danos na impressora térmica. 4. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 5. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente.
Impressora térmica esgotada em papel.	1. Adicione o papel de registo à impressora térmica. 2. Clique no botão [Remover erro] para remover este erro. 3. Se o erro persistir, por favor contacte o nosso serviço de apoio ao cliente

Apêndice A Indicações

A.1 Classificação

De acordo com a classificação CE, o analisador automático de hematologia pertence a dispositivos médicos de diagnóstico in vitro, e não aos listados no Anexo II e dispositivos para autoteste/avaliação de desempenho.

A.2 Reagentes

Tipo de reagente	Nome do reagente
Diluente (r1)	É usado para análise de células sanguíneas, diluição de amostras, e preparação de suspensões celulares.
Lisi (R2)	É usado para destruir glóbulos vermelhos, suavizar a hemoglobina e manter a forma das células a serem analisadas antes da análise das células sanguíneas, facilitando assim a determinação diferencial celular ou quantitativa da hemoglobina.
Lisi (L1)	Este produto é um agente lixiviante e é usado para a determinação de PCR.
Lisi (L2)	Este produto é um agente lixiviante e é usado para a determinação de SAA.
Diluente da amostra	É usado apenas para diluição da amostra, mas não para deteção, o que é benéfico para a análise do instrumento.
Reagente CRP	Para determinação quantitativa in vitro da concentração de proteína C-reativa no soro humano ou no sangue total.
Reagente SAA	Para determinação quantitativa in vitro da concentração de proteína C-reativa no soro humano ou no sangue total.

A.3 Parâmetro

Parâmetro	Abreviatura	Unidade padrão
Contagem de glóbulos brancos	Leucócitos	109/L
Número de granulócitos	Gran#	109/L

Parâmetro	Abreviatura	Unidade padrão
Número de linfócitos	Lym#	109/L
Número de células de tamanho médio	Metade #	109/L
Percentagem de granulócitos	Grande%	%
Percentagem de linfócitos	Lym%	%
Percentagem de células de Média Dimensões	Percentagem média	%
Contagem de glóbulos vermelhos	RBC	1012/L
Concentração de hemoglobina	HGB	g/L
Hematócrito	HCT	%
Volume corpuscular médio	teletipo	fL
Hemoglobina corpuscular média	MCH	Pg
Concentração média de hemoglobina corpuscular	MCHC	g/L
Desvio padrão da largura da distribuição dos glóbulos vermelhos (RDW-SD)	RDW-SD	fL
Coeficiente de variação de distribuição de glóbulos vermelhos (RDW-CV)	RDW-CV	%
Conta piastrínica (conta PLT, 109/L	PLT	109/L
Volume plaquetário médio (MPV, fL)	MPV	fL
Largura de distribuição Piastrinica (PDW)	PDW	N/A
Plaquetas (PCT)	PCT	%
Relação plaquetas/células grandes	P-LCR	%
Contagem de células grandes plaquetas	P-LCC	109/L
Proteína C-reattiva	PCR	mg/l

Parâmetro	Abreviatura	Unidade padrão
Proteína amiloide sérica A	OBTÉM	mg/l
Histograma de glóbulos vermelhos	Histograma de eritrócitos	N/A
Histograma plaquetário	Istogramma PLT	N/A
Histograma de glóbulos brancos	Istogramma WBC	N/A

A.4 Especificações de desempenho

A.4.1 Gama de ecrãs

Parâmetro	Gama de ecrãs
Leucócitos	(0.00~999.99)×109/L
RBC	(0.00~99.99)×1012/L
HGB	(0~999) g/L
HCT	(0.0~99.9)%
PLT	(0~9999)×109/L
CRP/SAA	0,00–999,99 mg/L

A.4.2 Contexto Normal

Parâmetro	Fundo normal
Leucócitos	≤0.30×109/L
RBC	≤0.03×1012/L
HGB	≤2g/L
HCT	≤0,5%
PLT	≤10×109/L

A.4.3 Faixa de linearidade

Parâmetro	Faixa de linearidade	Intervalo de desvio (modo sanguíneo inteiro)	Coeficiente de correlação
Leucócitos	(0.00~10.00)×109/L	≤ ±0.50×109/L	≥0.990
	(10.01~100.00)×109/L	≤ ±5%	
	(100.01~300.00)×109/L	≤ ±9%	
RBC	(0.00~1.00)×1012/L	≤ ±0.05×1012/L	≥0.990
	(1.01~8.50)×1012/L	≤ ±5%	
HGB	(0~70) g/L	≤ ±2g/L	≥0.990
	(71~250) g/L	≤ ±3%	
HCT	(0.0~75.0)%	≤±4,0% (valor HCT) ou ±6%(desvio relativo)	≥0.990
PLT	(0~100×109/L	≤ ±10×109/L	≥0.990
	(101~1000)×109/L	≤ ±10%	
	(1001~4000)×109/L	≤ ±12%	
CRP/SAA	/	/	≥0.950

A.4.4 Exatidão

Parâmetro	Parâmetro	Intervalo de desvio relativo
Leucócitos	(3.50~9.50) ×109/L	≤ ±15,0%
RBC	(3.80~5.80)×1012/L	≤ ±6,0%
HGB	(115~175) g/L	≤ ±6,0%
HCT o MCV	(35.0~50.0)% (HCT) ou (82,0~100,0) fL (MCV)	≤ ±9,0% (HCT) ou ± 7,0% (MCV)
PLT	(125~350)×1109/L	≤ ±20,0%
CRP/SAA	/	**≤±10%**

A.4.5 Repetibilidade

Parâmetro	Condição	Intervalo de repetibilidade do sangue total (CV)
Leucócitos	(3.50~7.00)×109/L	≤4,0%

Parâmetro	Condição	Intervalo de repetibilidade do sangue total (CV)
	(7.01~15.00)'109//L	≤4,0%
RBC	(3.50~6.50)×1012/L	≤2,0%
HGB	(100~180) g/L	≤2,0%
teletipo	(70.0~110.0)fL	≤3,0%
HCT	(35,0~50,0)%	≤3,0%
PLT	(100~500×109/L	≤8,0%
CRP/SAA	/	≤5,0%

A.4.6 Precisão da temperatura e flutuação de proteínas específicas

A precisão do valor da temperatura do líquido de reação no tanque de reação não deve exceder ±0,5 °C, e o grau de flutuação não deve exceder 1 °C.

A.4.7 Precisão e repetibilidade da adição de amostras para proteínas específicas

A amostra do instrumento foi de 50ul, e o erro de precisão não foi superior a ±5%, e o coeficiente de variação não foi superior a 2%.

O reagente do instrumento foi de 300ul, e o erro de precisão da amostra não foi superior a ±5%, e o coeficiente de variação não foi superior a 2%.

A.4.8 Estabilidade instrumental parcial de proteínas específicas

O enviesamento relativo entre os resultados do teste às 4 horas e 8 horas após o arranque e os resultados do teste no início do estado de trabalho estável não é superior a ±10%.

A.4.9 Segurança da rede

Controlo de acesso do utilizador

- Gateway virtual Usa um nome de usuário e senha para controlar o acesso a diferentes níveis de direitos de usuário, incluindo administradores e usuários comuns.

Interface de dados

- O analisador contém dois tipos de interfaces de dados: interface USB e LAN.
- O protocolo de transmissão é HL7.
- O formato do arquivo de armazenamento é .**CSV**.

A.5 Interferência da amostra

Se ocorrer interferência na amostra, os resultados da análise da amostra podem ser afetados. Veja a tabela abaixo.

Parâmetro	Resultados obtidos da análise	Fonte de interferência
Leucócitos	Contagem baixa de glóbulos brancos	Leucoaglutinação
	Número elevado de glóbulos brancos	• Possível aglutinação plaquetária • Proteínas insolúveis a frio • Crioglobulina • Fibrina • Número excessivo de plaquetas gigantes • (piastrina>1000×109/L) • Glóbulos vermelhos nucleados
RBC	Contagem baixa de glóbulos vermelhos	• Eritrócitos aglutinados (aglutininas frias) • Microcitemia • Estócitos
	Número elevado por RBC	• Leucocitose (>100×109/L) • Número excessivo de plaquetas gigantes (plaquetas>1000×109/L)
HGB	Número elevado do HGB	• Leucozitose (>100×109/L) • Chilemia • Icterícia • Paraproteína
HCT	Baixo valor de HCT	• Eritrócitos aglutinados (aglutininas frias) • Micrócitos • Estócitos
	Alto valor de HCT	• Sepultura de Diabete • Uremia • Esferócitos
	Baixo número de PLT	• Possível aglutinação plaquetária • pseudotrombocitopenia • Etiquetas de cães gigantes

PLT	Número elevado por PLT	• Micrócitos • Estócitos • Fragmentos de leucócitos • Proteínas insolúveis a frio • Crioglobulina

A.6 Dispositivo de entrada/saída

ATTENZIONE

- Grau de proteção de acordo com IEC 60529: IPX0.
- Os equipamentos acessórios conectados a interfaces analógicas e digitais devem estar em conformidade com as normas EMC e de segurança relevantes (por exemplo, IEC 60950 Safety of Information Technology Equipment Standard e CISPR 22 EMC of Information Technology Equipment Standard (CLASS B)). Qualquer pessoa que conecte equipamentos adicionais às portas de entrada ou saída de sinal e configure um sistema IVD é responsável por garantir que o sistema esteja funcionando corretamente e esteja em conformidade com os requisitos de segurança e EMC. Se encontrar algum problema, consulte o serviço técnico do seu agente local.

- Anfitrião
  - Ecrã táctil: Ecrã táctil incorporado de 10,4 polegadas com uma resolução de 800×600.
  - Impressora térmica
  - Uma única interface LAN
  - 4 interfaces USB
  - Configuração de hardware:

CPU: ARM, memória interna 512M

  - Ambiente de software:

Sistema Operacional: Linux 3.2.0 ou superior

- Alimentação
  - Tensão: AC 100V~240V
  - Frequência: 50/60 Hz
  - Tensão de saída: DC24V, 5A
  - Potência de entrada: 120VA
- Teclado (opcional, USB)
- Rato (opcional, USB)
- Scanner de código de barras externo (opcional, USB)
- Impressora (opcional, USB)
- Disco flash USB (opcional, USB)

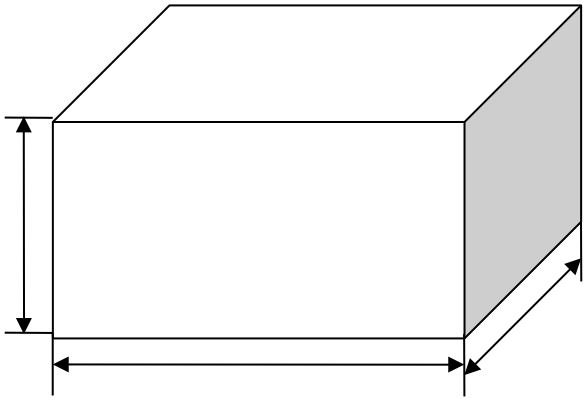
A.7 Condições ambientais

NOTA

Certifique-se de usar e armazenar o analisador no ambiente especificado.

Condições ambientais	Ambiente operacional	Meio Ambiente de Arquivo
Temperatura	10℃~32℃	-10℃~40℃
Humidade relativa	20%~85%	10%~90%
Pressão atmosférica	70 kPa~106 kPa	50 kPa~106 kPa

A.8 Tamanho e Peso



Analisador	Tamanho e Peso
Largura (mm)	≤ 270 mm
Altura (mm)	≤ 390 mm
Profundidade (mm)	≤ 300 mm
Peso (kg)	≤13 kg

A.9 Serviço esperado

8 anos

A.10 Contraindicações

N

Apêndice B Termos e Abreviaturas

PCR	Proteína C-reattiva
OBTÉM	Proteína amiloide sérica A

CE

LAZZANED GROUP SRL
Largo Iv Novembre 11 Ponte San Pietro BG 24036, Italy
P.IVA 04665780161
E-mail: commerciale@lazzanedgroupsrl.com
Website: http://www.lazzanedgroupsrl.com
Telefone: +39 035247538

Shenzhen Dymind Biotecnologia Co., Ltd.
10º andar, Edifício B, Parque de alta tecnologia, Guangqiao Road, Comunidade Tianliao, Yutang Street, Distrito de Guangming, Shenzhen 518107, República Popular da China

65.02.1167A[AA]