

Sistema pré-analítico cobas p 612

Gerenciamento profissional dos processos laboratoriais



Conceito

Sumário



A automação da Roche permite que laboratórios de pequeno a grande porte possuam soluções que combinem um poderoso sistema de manuseio de amostras com uma solução de fluxo de trabalho.

O **cobas p 612** fornece um alto nível de adaptação de acordo com as necessidades específicas do seu laboratório, como por exemplo:

- Tipos de tubo
- Racks dos equipamentos analisadores
- Funcionalidades da câmara de reconhecimento de tubos
- Destampamento seletivo de tubos
- Retampamento seletivo de tubos
- Integração com processo de centrifugação
- Armazenamento de tubos

Totalmente extensível, a automação do **cobas p 612** aumenta a qualidade das etapas pré-analíticas, reduz a exposição dos operadores à materiais infecciosos e à problemas associados a realização de atividades repetitivas.

O protocolo de interface padrão (ASTM) permite que a integração do **cobas p 612** com o ambiente laboratorial seja realizada de forma tranquila.

Utilizando os conceitos de fluxo da Roche que estão em rotinas operacionais de todo mundo, a automação de etapas irá aumentar a eficiência e a produtividade do laboratório.

O **cobas p 612** reduz a complexidade do fluxo e melhora a qualidade e provê agradável ambiente de trabalho.

O sistema básico do **cobas p 612** oferece as seguintes funções:

- Registro de tubos primários através da leitura automatizada de código de barras
- Detecção do tipo de tubo
- Administração dos testes solicitados via sistema de TI do laboratório
- Destampamento seletivo de tubo primário
- Criação de uma ou mais alíquotas de acordo com a regra estabelecida
- Etiquetagem dos tubos de alíquotas
- Distribuição de tubos primários
- Distribuição de tubos de alíquotas
- Interface de host bidirecional para troca de dados

Sistema pré-analítico cobas p 612

Visão geral

O **cobas p 612** pode ser estendido com as seguintes opções:

- Detecção do nível de líquido via infravermelho
- Sistema de câmera
- Unidade retampadora
- Centrífuga conectada

Configurações típicas do **cobas p 612**:

- Sistema **cobas p 612** básico:
- Câmera (apenas identificação do tipo de tubo)
- Unidade retampadora para tubos primários, secundários ou ambos
- Sistema **cobas p 612** básico:
- Câmera (identificação do tipo de tubo e detecção do volume de amostra)
- Unidade retampadora para tubos primários, secundários ou ambos.

▪ Sistema **cobas p 612**:

- Câmera (identificação do tipo de tubo, detecção do volume e imagem da amostra)
- Unidade retampadora para tubos primários, secundários ou ambos
- Sistema **cobas p 612** básico
- Câmera (identificação do tipo de tubo, detecção do volume e imagem da amostra)
- Unidade retampadora para tubos primários, secundários ou ambos
- Conexão com 1 ou 2 centrífugas (**cobas p 471** e **cobas p 671**)
- Sistema **cobas p 612** básico
- Câmera (identificação do tipo de tubo, detecção do volume, imagem e avaliação de qualidade da amostra)
- Unidade retampadora para tubos primários, secundários ou ambos
- Conexão com 1 ou 2 centrífugas (**cobas p 471** e **cobas p 671**)

Opção: Conexão com centrífuga

- Única centrífuga (**cobas p 471**) ou
- Dupla centrífuga (**cobas p 671**)

Opção: Unidade retampadora

- Tubos primários
- Tubos secundários
- Tubos primários e secundários

Opção: Detecção do nível de líquido via infravermelho

- Detecção do volume de amostras sem interferência do código de barras

Opção: Tipo de câmera

- Identificação do tubo
- Identificação do tubo e detecção do volume de amostra
- Identificação do tubo, detecção do volume e imagem da amostra
- Identificação do tubo, detecção do volume, imagem e qualidade da amostra

Sistema pré-analítico cobas p 612

Visão geral



1. Área de entrada

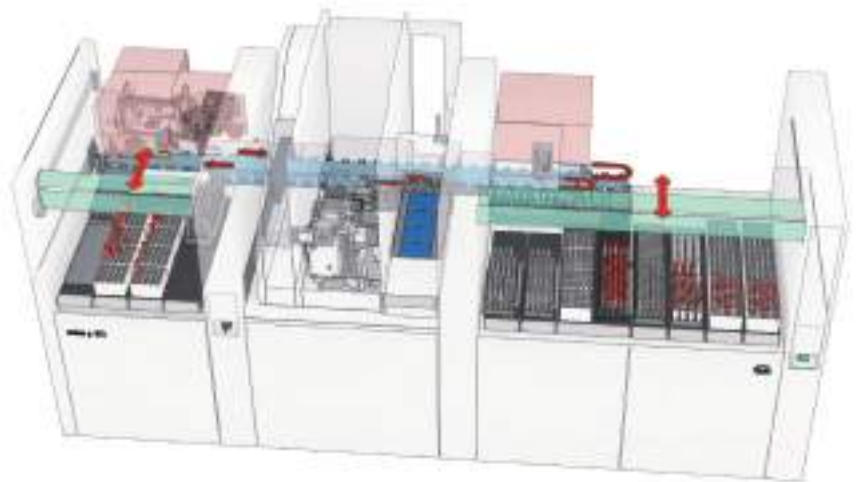
- Câmera
- Leitor de códigos de barras
- Destampador
- Garras de manuseio dos tubos

2. Aliquotador

- Câmera
- Leitor de códigos de barras
- Destampador
- Garras de manuseio dos tubos

3. Área de saída

- Retampador
- Destinos de distribuição





Soluções de processos Roche

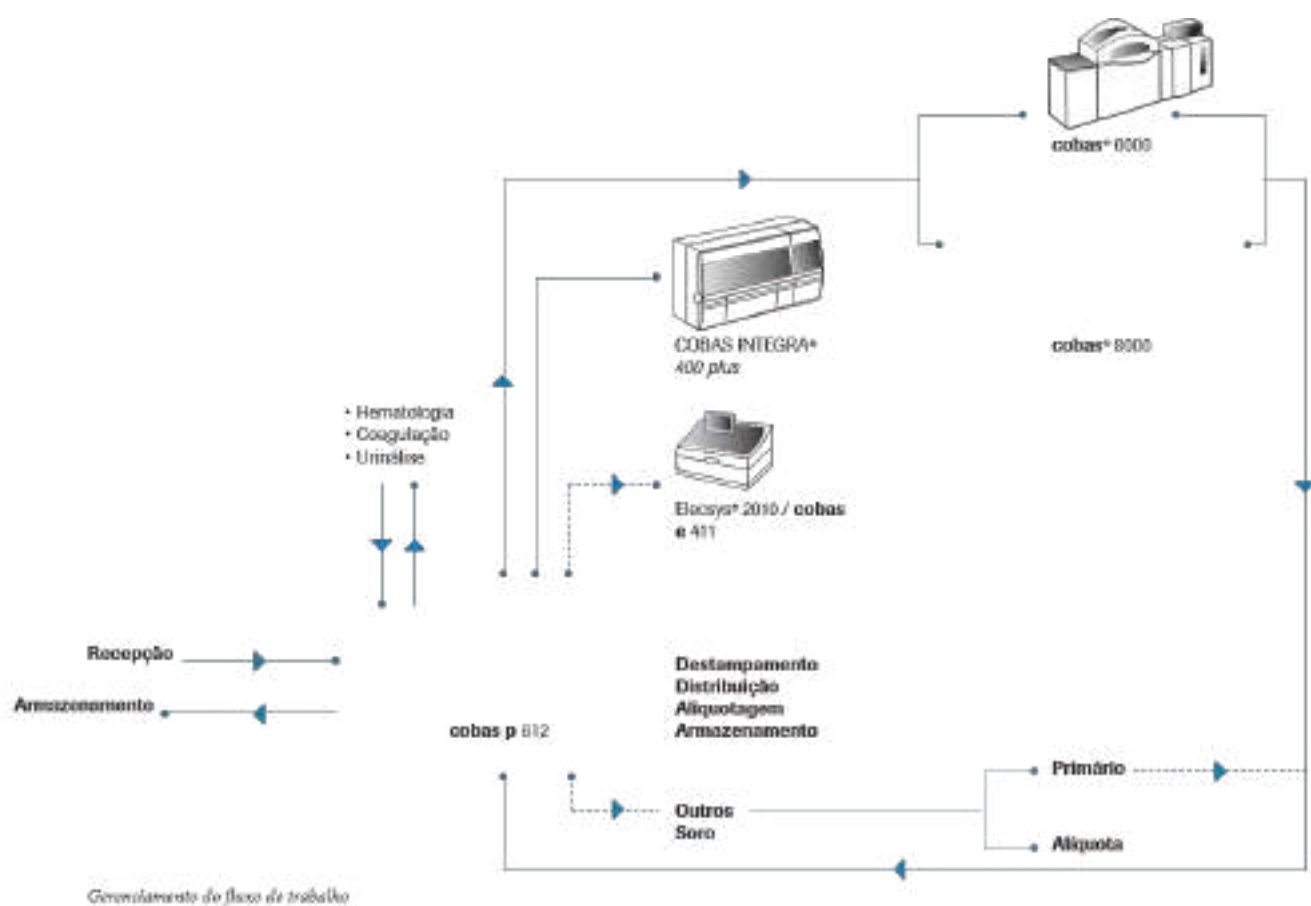
A Roche oferece plataformas potentes e de diferentes níveis de automação. O **cobas p 612** é essencial para habilitar ao cliente estabelecer fluxos eficientes de trabalho.

Juntamente com o ambiente de TI da Roche (cobas® Ômega 4, como exemplo), soluções completas podem ser alcançadas desde a entrada ao armazenamento da amostra. Os principais destaques e vantagens são:

- Funções de gerenciamento de fluxo baseadas em regras de decisão definidas pelo usuário, desde a chegada da amostra até o seu armazenamento, incluindo total rastreabilidade e suporte para inclusão de testes, repetições e testes reflexo.
- Rotas futuras adicionais dependendo dos resultados dos testes.
- Alta conveniência para o usuário alcançada através da automatização de etapas repetitivas, redução da probabilidade de erro e diminuição da exposição a material infeccioso.

- Módulos de gerenciamento de dados para gerenciamento de controle de qualidade e validação técnica de resultados dos pacientes.
- Plataformas extensíveis e flexíveis. As soluções de processo da Roche são altamente configuráveis e podem ser adaptadas às necessidades do cliente.
- Soluções back up eficientes para o manuseio de amostras e gerenciamento de dados proporcionam uma operação sem paradas.
- Suporte a várias plataformas e tipos de rede.
- Interface com host padronizada e otimizada torna a integração com a rotina do laboratório simples e tranquila.

A melhor solução é definida individualmente através de análise do laboratório, determinada de acordo com as necessidades. Ao lado é possível verificar um exemplo de fluxo.



Funções e características

Área de entrada



Área de entrada

Os tubos podem ser colocados em qualquer ordem. Não é necessária pré-distribuição de acordo com o diâmetro, altura, cor de tampa do tubo e se está aberto ou fechado.

As principais características são:

- Capacidade máxima: até 600 tubos.
- Processamento paralelo da maioria dos tubos de hematologia, coagulação, soro, plasma e urina.
- Carregamento contínuo de amostras durante a rotina.
- Capacidade para manuseio de amostras de emergência (STAT).
- Rotação do tubo para uma boa posição de leitura do código de barras.
- 4 gavetas de entrada configuráveis.
- As bandejas de entrada são livremente definíveis.
- Racks dos seguintes equipamentos Roche podem ser utilizadas:

- **cobas**[®] 6000
- **cobas**[®] 8000
- Elecsys[®] 2010 / Roche/Hitachi 917R / COBAS INTEGRA[®] 800
- MODULAR ANALYTICS
- COBAS INTEGRA[®] 400

Também podem ser utilizadas:

- Racks genéricas.
- Racks Sysmex 10 posições.
- Caçapas de centrífugas.
- Outros*

Destampador

O destampador remove a tampa dos tubos com movimentos para prevenir a criação de aerossóis.

Os seguintes itens são alguns exemplos das características do destampador:

- Diferentes tipos de tubo (vários tipos de fechamento e dimensões) podem ser destampados na mesma rotina.
- Tubos não precisam ser pré-distribuídos.
- Destampamento seletivo de tubos de acordo com regras definidas pelo usuário.

Geralmente **cobas p 612 suporta racks não-Roche. Por favor contate um representante Roche para mais informações.*

Retampador (opcional)

O **cobas p** 612 pode ser equipado com um retampador. As regras do retampamento são configuradas de acordo com a definição do usuário. Para retampamento preciso, a informação de tipo de tubo é detectada pela câmera padrão e encaminhada para o retampador. Tubos primários e/ou secundários podem ser retampados. As seguintes funções e características são fornecidas pelo retampador:

- Retampamento com selo de alumínio.
- Suporte de vários diâmetros de tubos (entre 11,5 mm e 15,5 mm) e várias alturas de tubos (entre 65,5 mm e 102.5 mm).

Opção: Conexão com centrífuga

- Única centrífuga (**cobas p** 471) ou
- Dupla centrífuga (**cobas p** 671)

Opção: Detecção do nível de líquido via infravermelho

- Detecção do volume de amostras sem interferência do código de barras

Detecção do nível de líquido via infravermelho (opcional)

O **cobas p** 612 pode ser equipado com detecção de nível de líquido via infravermelho (IR-LLD). Esta função permite uma avaliação do nível mesmo com o tubo fechado (ex. código de barras cobrindo todo o perímetro do tubo). A medição IR-LLD é realizada no começo de todo o processo, permitindo que o nível de líquido seja um fator de decisão para o futuro processamento do tubo.

Opção: Unidade retampadora

- Tubos primários
- Tubos secundários
- Tubos primários e secundários

Opção: Tipo de câmera

- Identificação do tubo
- Identificação do tubo e detecção do volume de amostra
- Identificação do tubo, detecção do volume e imagem da amostra
- Identificação do tubo, detecção do volume, imagem e qualidade da amostra

Funções e características

Aliquotador



Aliquotador

A função básica do aliquotador é a reprodução de tubos secundários necessários a partir do tubo primário de acordo com as regras definidas pelo usuário.

Os componentes básicos do aliquotador são:

- Armazenamento de tubos secundários;
- Impressora de códigos de barras do tipo térmica.
- Os códigos de barras (tipo, tamanho, dígito verificador) a serem impressos são configuráveis.

Os seguintes códigos de barras são suportados: 2 de 5 interleaved, Code 39, Codebar, Code 128, Codebar/NW7.

- Além dos códigos de barras, informações adicionais (ex: informações do paciente ou amostras fornecidas pelo LIS) podem ser impressas em caracteres legíveis.
- O código de barras impresso é colocado no tubo secundário.
- É realizado um cruzamento de dados entre o código de barras primário e secundário. Caso haja divergência, o tubo é distribuído para área de erros.

Pipetagem

A pipetagem é caracterizada pelas seguintes funções:

- O processo de pipetagem é realizado de acordo com as especificações do tubo.
 - O processo de pipetagem não tem contaminação por arraste, pois são utilizadas ponteiras descartáveis.
 - Até 28 tubos secundários podem ser gerados a partir de um único tubo primário.
 - Até 384 ponteiras descartáveis onboard.
 - Suporte para múltiplas aspirações e pipetagens.
- Nota: A ponteira descartável não é trocada em caso de função múltipla.
- O volume pipetado é calculado baseado em cada teste solicitado ou baseado em um volume fixado de acordo com o destino do tubo.
 - Detecção de fibrina é possível durante a aspiração do material. Se o tubo está afetado, um processo para o erro pode ser definido.
 - Detecção do nível de líquido.

** Outros códigos de barras podem ser avaliados*

Funções e características

Área de distribuição



Área de distribuição

Todos os tubos (primários ou secundários) são distribuídos na área de saída. A distribuição é feita de acordo com critérios configuráveis. As principais características da área de saída são:

- Capacidade de amostra: até 1200 tubos.
- Até 8 gavetas configuráveis.
- Até 41 destinos podem ser definidos.
- Distribuição, alíquota e armazenamento podem ser realizados paralelamente.
- O sistema pode ser configurado para girar o tubo entre 0 e 360 graus antes de posicionar o tubo na rack de destino.
- Gavetas (completas ou parcialmente completas) com racks podem ser trocadas durante a execução do processo.
- As seguintes racks Roche são suportadas:
 - Rack Hitachi 5 posições cobas® 6000
 - Rack Hitachi 5 posições cobas® 8000
 - Rack Hitachi 5 posições Elecsys® 2010 / Roche/ Hitachi 917R / COBAS INTEGRA® 800
 - Rack Hitachi 5 posições MODULAR® ANALÍTICO
 - Rack 15 posições COBAS INTEGRA® 400

Suporte adicional é fornecido para:

- Racks genéricas.
- Racks Sysmex 10 posições.
- Caçapas de centrífuga.
- Outros*

** Geralmente o **cobas p 612** possibilita a utilização de racks não-Roche. Por favor contate um representante Roche para mais detalhes.*



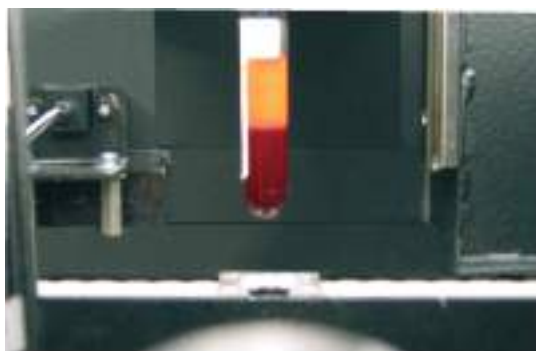


Funções e características

Câmera padrão/câmera TTI

O sistema pré-analítico **cobas p 612** é equipado com uma câmera que fornece as seguintes funções e características:

- Cor da tampa* e dimensões do tubo são medidas.
- Detecção se o tubo está fechado ou aberto.
- A cor da tampa é utilizada para diferenciar tubos de dimensões semelhantes.
- Detecção do nível de líquido (via ponteira condutiva).
- Processamento de diferentes tipos de tubos (hematologia, coagulação, soro, plasma e urina) de acordo com regras baseadas nos testes solicitados.
- Até 20 diferentes tipos de tubos (vários tipos de fechamento, dimensões de tubos, cor de tampa) podem ser processados na mesma rotina.
- Verificação entre o código de barras com identificação do material e tipo de tubo*. Em caso de divergência, regras de erros podem ser definidas.
- Alinhamento de códigos de barras.
- Envio da informação do tubo para o destampador, aliquotador e retampador.



**Disponível apenas para a opção câmera TTI*



Host interface

A interface do host ASTM do **cobas p 612** permite uma integração rápida com a rotina do laboratório. A conexão pode ser realizada como serial ou rede. O protocolo de comunicação ASTM foi aplicado para a nova geração de sistemas.

Opcionalmente, as regras de distribuição podem ser executadas no sistema de TI conectado.

A conexão do **cobas p 612** com o ambiente de TI Roche é otimizada e essencial para a construção de uma solução de processo eficiente e flexível de fluxo laboratorial, como decisões de fluxo de amostras combinadas com dados atuais, histórico do paciente e dados da amostra.

Serviço e suporte remoto

O **cobas p 612** pode ser acessado remotamente. Mudanças de configurações, registros de comunicação do equipamento e atualizações de software podem ser realizados via modem.

Idiomas

O **cobas p 612** suporta os seguintes idiomas:

- Inglês
- Alemão
- Italiano
- Português
- Espanhol
- Francês

Outros idiomas podem ser solicitados.

Especificações técnicas

Sistema pré-analítico cobas p 612

Opções básicas do sistema	Sistema pré-analítico cobas p 612	08484775001/ 08484783001
	Retampador primário para cobas p 612	08484813001/ 08484821001
	Retampador secundário cobas p 612	08484830001/ 08484848001
	Retampador primário e secundário para cobas p 612	08484767001
	Câmeras <ul style="list-style-type: none"> ▪ Câmera TTI para identificação do tubo ▪ QS1 quantidade de amostra 	08485135001 08484759001
Descartáveis	Selo de alumínio (9 x 500 selos)	04453859001
	Ponteiras – condutivas 1.100 µL (9.600 ponteiras)	11901761001
	Ponteiras – não-condutivas 1.000 µL (9.600 ponteiras)	04976274001

Especificações

Velocidade	Até 1.100 tubos por hora (destampamento e distribuição com câmera TTI)*
Identificação da amostra	Identificação via código de barras; habilitado para utilizar os códigos de barras mais comuns como de 2 de 5 Interleaved, Code 39, Codebar (NW 7), Code 128, outros**
Tubo de amostra	Aceita a maioria dos tubos plásticos de 3, 5, 7 ou 10 mL Possibilita a abertura de tubos com tampas hemogard, borracha ou de rosca
Ponteiras de alíquotas	Uso de ponteiras descartáveis para geração de tubos secundários: volume condutivo 1.100 µL ou volume não condutivo 1.000 µL 384 ponteiras em 4 racks
Tubos secundários	Tubo secundário sarstedt 13 x 75 mm Twin Tube (FBT) 15 x 95 mm
Dimensões	Largura: aprox. 3,18 m Profundidade (com tela): aprox. 1,86 m Altura (com lâmpada de sinalização): aprox. 2,00 m Peso (com opcionais): aprox. 1,202 kg
Condições de operação	Utilizar até 2.000 m acima do nível do mar
Temperatura de operação	+15 °C a +30 °C
Condições do ar	Umidade relativa de no máximo 80%
Ar comprimido	Seco e sem óleo, min. 6,0 bar (87.02 psi), máx 8,0 bar (116.03 psi) Consumo aproximado. 53,0 por minuto (com retampador)
Consumo máximo de energia	230/115 V, 50–60 Hz, 1,800 VA (com retampador)
Interface	Protocolo ASTM Conexão de rede via TCP/IP ou conexão serial via RS 232
Certificados	CE, UL

*A velocidade final depende de diferentes parâmetros como por exemplo o volume de alíquota ou número de alíquotas por tubo primário

**Outros códigos de barras podem ser avaliados



Nº de registro ANVISA: 10287411043, 10287419002, 10287410878,
10287410608, 10287410597, 10287410320

Todos os reagentes comercializados no Brasil estão devidamente registrados.

Para obter a relação dos números de registro
ligar 0800 77 20 295.

COBAS, COBAS C e LIFE NEEDS ANSWERS são marcas da Roche.

©2021 Roche - Maio/2021 - MC-BR-00122

Roche Diagnóstica Brasil Ltda.

Av. Engenheiro Billings, 1729 - prédio 38

São Paulo, SP, 05321-010 - Brasil

0800 77 20 295

