

Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Guia do utilizador

K1007A MagnisDx NGS Prep system: Para utilização em diagnóstico in vitro



G9710A Magnis NGS Prep system: Apenas para utilização em investigação. Não se destina a ser utilizado em procedimentos de diagnóstico.

Revisão C.00, abril de 2026



Índice

1 Antes de começar

Tabela de símbolos	6
Informações legais e regulamentares	7
Descrição do produto	8
Utilização prevista	8
Princípio do procedimento de preparação NGS	8
Limitações de utilização	8
Especificações do instrumento	9
Materiais fornecidos	10
Unidade USB	10
Materiais de limpeza	11
Inspeção do produto	11
Precauções de segurança	11
Requisitos ambientais	15
Requisitos de instalação	15

2 Perspetiva geral do hardware

Componentes do instrumento	18
Luzes indicadoras do estado do instrumento	21

3 Introdução

Iniciar o Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Ligar o instrumento	23
Iniciar sessão no sistema	23
Gerir contas de utilizadores	26
Acerca dos níveis de acesso dos utilizadores	26
Adicionar novas contas de utilizador	27
Editar contas de utilizadores	28
Desativar contas de utilizadores	29
Programação das definições do sistema	31
Definir a temperatura do refrigerador	31
Definir a data e hora	32
Atribuir um nome de instrumento	33
Ver o número de série do instrumento e a versão do software	33
Configurar as definições de verificação da integridade do instrumento	34

4 Utilização do sistema

Execução de protocolos	36
Preparar o instrumento para executar um protocolo	36
Preparar os reagentes e o material plástico	36
Preparar e iniciar a execução do protocolo	37
Recolher as amostras finais da biblioteca e limpar o sistema	38
Execução e visualização de testes diagnósticos	40
Efetuar testes diagnósticos de instrumentos	40
Visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento	41
Descontaminação com luz UV	43
Executar um «ciclo rápido» de descontaminação	43
Executar um «ciclo alargado» de descontaminação UV	44
Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem	45
Executar a aprendizagem automática	45
Incluir a verificação dos pontos de aprendizagem na IHC	46
Instalação de atualizações	47
Instalar atualizações de protocolo	47
Instalar atualizações de firmware	48

5 Realização de manutenção

Manutenção preventiva anual	51
Limpeza dos componentes do sistema	52
Precauções a tomar ao limpar os componentes do sistema	52
Limpeza das superfícies da plataforma e do exterior do instrumento	53
Limpar o leitor de códigos de barras	56
Substituição do tubo UV e visualização da utilização do tubo UV	57
Pedir uma substituição do tubo UV	57
Ver as horas de utilização do tubo UV	57
Eliminação de peças de instrumentos	58

6 Referência da interface do utilizador do software

Perspetiva geral da interface do utilizador do software	60
Ecrã Login	62
Ecrã Home	63
Ecrãs Settings	64
Ecrã Settings	64

Ecrã User Management	65
Ecrã Add New User	66
Ecrã Edit User	67
Ecrã System Settings	68
Ecrã Export Files	68
Ecrã Protocols	70
Ecrã Protocol Update	71
Ecrã Auto Teach	72
Ecrã Hardware Usage Tracking	73
Ecrã Instrument Diagnostic	74
Ecrãs System Settings	75
Ecrã Instrument Settings	75
Ecrã Date & Time Settings	76
Ecrã Chiller Setting	77
Ecrã Firmware Update	77
Ecrã Other Settings	78
Ecrãs Instrument Diagnostic	80
Ecrã Diagnostic Test	80
Ecrã Diagnostic Test Report	81
Ecrã Diagnostic Report Explorer	82
Ecrã Decontamination	83
Ecrã Run Data Explorer	85
Ecrã Post Run Data	86
Separador Run Setup	86
Separador Run Info	87
Separador Labware Info	87
Separador Audit Trails	88
Ecrãs Protocol Wizard	89
Ecrãs Run	90
Ecrã Run no decorrer de uma execução	90
Ecrã Run quando a execução está concluída	91
Ecrã Run no decorrer da recolha de amostras	92
Ecrã Run quando as bibliotecas estão prontas	92

7 Resolução de problemas

Sugestões de resolução de problemas	95
Problemas do sistema Magnis	95
Problemas da biblioteca/sequenciação	98

1

Antes de começar

Tabela de símbolos	6
Informações legais e regulamentares	7
Descrição do produto	8
Utilização prevista	8
Princípio do procedimento de preparação NGS	8
Limitações de utilização	8
Especificações do instrumento	9
Materiais fornecidos	10
Unidade USB	10
Materiais de limpeza	11
Inspeção do produto	11
Precauções de segurança	11
Requisitos ambientais	15
Requisitos de instalação	15

Este capítulo contém informações que devem ser lidas e compreendidas antes de começar.

Tabela de símbolos

	Conformidade Europeia		Atenção
	Dispositivo médico para diagnóstico in vitro		Marca CSA
	Fabricante legal		Consultar as instruções de utilização
	Data de fabrico		Não eliminar no lixo doméstico
	Cuidado, superfícies quentes		Cuidado, perigo de entalamento
	Período de utilização ecológica (EFUP) de 40 anos		Cuidado, luz ultravioleta
	Representante autorizado na União Europeia		Ligação à terra
	Pessoa responsável no Reino Unido		Identificador Único de Dispositivo
	Conformidade no Reino Unido avaliada		Marca de conformidade regulamentar
	KC EMC		Representante autorizado na Suíça
	Importador		

Informações legais e regulamentares

Declaração de CEM, classe A, para a Coreia do Sul

Este equipamento foi avaliado quanto à sua adequação para utilização num ambiente comercial. Quando utilizado num ambiente doméstico, existe o risco de interferências de rádio.

사용자안내문

이 기기는 업무용 환경에서 사용할 목적으로 적합성평가를 받은 기기로서 가정용 환경에서 사용하는 경우 전파간섭의 우려가 있습니다 .

Emissão sonora

Declaração do fabricante

Esta declaração é fornecida para cumprir os requisitos da diretiva alemã relativa às emissões sonoras de 18 de janeiro de 1991.

Este produto tem uma emissão de pressão sonora (na posição do operador) <70 dB.

- Pressão sonora L_p <70 dB (A)
- Na posição do operador
- Funcionamento normal
- De acordo com a norma ISO 7779:1988/EN 27779/1991 (teste de tipo)

Diretiva relativa aos resíduos de equipamentos elétricos e eletrónicos (REEE)

Este produto está em conformidade com os requisitos de marcação da Diretiva REEE da União Europeia. A etiqueta afixada indica que não se pode eliminar este produto elétrico/eletrónico no lixo doméstico.



NOTA

Não eliminar no lixo doméstico

Para devolver produtos indesejados, contacte o escritório local da Agilent ou consulte <https://www.agilent.com> para obter mais informações.

Descrição do produto

O Magnis NGS Prep System é um sistema automatizado de manuseamento de líquidos para a preparação de bibliotecas de sequenciação de nova geração e/ou enriquecimento de alvos de amostras de ácido nucleico humano.

Utilização prevista

O MagnisDx NGS Prep System é um sistema automatizado de manuseamento de líquidos para a preparação de bibliotecas de sequenciação de nova geração e/ou enriquecimento de alvos de amostras de ácido nucleico humano.

O MagnisDx NGS Prep System deve ser utilizado apenas por operadores com formação em técnicas e procedimentos laboratoriais.

O cliente é responsável pela validação dos ensaios e pela conformidade com os requisitos regulamentares relativos aos respetivos procedimentos e utilizações do instrumento.

Princípio do procedimento de preparação NGS

O Agilent Magnis/MagnisDx NGS Prep System é um manipulador de líquidos que oferece automatização do início ao fim dos protocolos de preparação de bibliotecas e enriquecimento de alvos para sequenciação de nova geração (NGS). O material de partida é o RNA total ou o ADN genómico fragmentado (gDNA) purificado a partir de uma amostra de células ou tecidos, de uma amostra de sangue ou de uma amostra fixada em formol e impregnada em parafina (FFPE). O resultado final é uma biblioteca de ADN com alvos enriquecidos, preparada para a sequenciação.

Os componentes de hardware constituem o instrumento. Consulte [«Componentes do instrumento»](#) na página 18 para obter uma lista destes componentes.

O instrumento é controlado através do componente de software do sistema, que é apresentado e operado através do ecrã tátil LCD. O Capítulo 3, [«Introdução»](#), e o Capítulo 4, [«Utilização do sistema»](#), incluem instruções sobre a configuração e o funcionamento do Magnis/MagnisDx NGS Prep System utilizando o software. O Capítulo 6, [«Referência da interface do utilizador do software»](#), oferece uma descrição de cada um dos ecrãs do software, descrevendo em pormenor a finalidade de cada funcionalidade do ecrã.

Os reagentes Magnis têm de ser agitados em vórtice e centrifugados, conforme descrito no protocolo de enriquecimento de alvos para os reagentes, de modo a garantir um desempenho ideal.

Limitações de utilização

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System foi validado para a utilização com os kits Agilent Magnis NGS.

Especificações do instrumento

Tabela 1 Especificações técnicas do instrumento

Componente do sistema		Especificação
Módulo do termociclador		
Temperatura mínima do bloco térmico		4 °C (39,2 °F)
Temperatura máxima do bloco térmico		99 °C (210,2 °F)
Módulo do aquecedor/agitador/íman		
Aquecedor	Temperatura máxima	75 °C (167 °F)
Agitador	Velocidade máxima (rpm)	1800 rpm, ±5%
Módulo do refrigerador		
Intervalo de temperatura		4–12 °C (39,2–53,6 °F)
Entrada de alimentação		
Tensão CA		100–240 VCA, ±10%
Frequência CA		50/60 Hz
Potência máxima		1000 W
Conectores de entrada/saída (I/O)		
Porta USB 2.0	Tensão nominal máxima	5 VCC
Porta LAN (para cabo Cat 5 [†])	Tensão nominal máxima	3,3 VCC
Sistema		
Classificação ISM		ISM de grupo 1, classe A De acordo com a norma CISPR 11
Pressão sonora acústica		≤70 dBA
Dimensões, porta do instrumento fechada (Altura × Profundidade × Largura)		71 cm × 72 cm × 62 cm (28 polegadas × 28 polegadas × 24 polegadas)
Dimensões, porta do instrumento aberta (Altura × Profundidade × Largura)		107 cm × 72 cm × 62 cm (42 polegadas × 28 polegadas × 24 polegadas)
Peso		95 kg (209 lbs)
Condições ambientais*		
Temperatura		Funcionamento: 15 °C a 25 °C (53,6 °F a 77 °F) Transporte e armazenamento: –40 °C a 70 °C (–40 °F a 158 °F)
Humidade		Funcionamento: 30% a 70%, sem condensação
Altitude		2000 m (6562 pés)

* As condições indicadas aplicam-se ao funcionamento do instrumento. As condições necessárias para o desempenho do ensaio podem ser diferentes.

[†]O comprimento máximo do cabo LAN utilizado para o teste de CEM é de 1,5 metros.

NOTA

Este é um produto ISM de grupo 1, classe A, destinado a ser utilizado num ambiente industrial. Num ambiente doméstico, este produto pode causar interferências de rádio; nesse caso, o utilizador poderá ter de tomar medidas adequadas.

Classificações do equipamento

- Grau de poluição 2
- Categoria de instalação II
- Altitude de 2000 m (6562 pés)
- Humidade de 30 a 70%, sem condensação
- Alimentação elétrica de 100–240 V, 50/60 Hz, 1000 W
- Temperatura de 15 °C a 25 °C (53,6 °F a 77 °F)
- Apenas para utilização em espaços interiores

Materiais fornecidos

Tabela 2 Materiais fornecidos com o Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Materiais
Instrumento com software de ecrã tátil pré-carregado
Cabo de alimentação
Certificado de teste funcional

Unidade USB

Quando necessário, pode utilizar as portas USB existentes na parte frontal do instrumento para ligar uma unidade USB para transferir ficheiros de e para o sistema.

Não utilize as portas USB enquanto estiver a ser executado um protocolo Magnis. Não utilize as portas USB para outras utilizações, incluindo como porta de carregamento para telemóveis ou outros dispositivos. Os instrumentos Magnis não são compatíveis com unidades USB encriptadas.

Materiais de limpeza

Utilize os materiais de limpeza abaixo indicados para limpar manualmente o instrumento. Consulte «[Limpeza dos componentes do sistema](#)» na página 52 para obter instruções.

Tabela 3 Materiais recomendados para a limpeza do instrumento do sistema

Descrição	Finalidade	Fornecedor
Toalhetes com lixívia diluída (10%)	Limpeza da superfície da plataforma do instrumento	Hype-Wipe Bleach Towelettes ou equivalente
Toalhetes com álcool (70%)	Limpeza da superfície exterior do instrumento e da plataforma do instrumento	VWR Pre-Moistened Clean Wipes ou equivalente
Toalhetes de laboratório secos, sem pelos e que não risquem	Limpeza da superfície da janela do leitor de códigos de barras	Kimwipes ou equivalente

Inspeção do produto

Ao receber o Magnis/MagnisDx NGS Prep System, inspecione atentamente a caixa do produto quanto a sinais visíveis de danos. Se forem detetados danos na caixa do produto, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

Deixe o contentor de transporte do Magnis/MagnisDx NGS Prep System atingir a temperatura ambiente antes de o desembalar.

Precauções de segurança

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System foi concebido para um funcionamento seguro quando utilizado conforme previsto. A utilização do sistema para outros fins que não os previstos pode comprometer essas proteções de segurança.

Avisos de segurança

ATENÇÃO

Um aviso de **ATENÇÃO** indica um perigo. Chama a atenção para um procedimento de funcionamento, prática ou a probabilidade de, se não for corretamente executado ou seguido, poder resultar em danos no produto ou perda de dados importantes. Não avance perante um aviso de **ATENÇÃO** até as condições indicadas serem completamente compreendidas e cumpridas.

AVISO

Uma mensagem de **AVISO** indica um perigo. Chama a atenção para um procedimento de funcionamento, prática ou a probabilidade de, se não for corretamente executado ou seguido, poder resultar em lesões pessoais ou morte. Não avance perante uma indicação de **AVISO** até as condições indicadas serem completamente compreendidas e cumpridas.

Instalação

ATENÇÃO

O sistema tem de ser instalado por um engenheiro da Agilent ou por um fornecedor de serviços da Agilent autorizado.

AVISO

Não tente levantar manualmente o instrumento. Para deslocar o instrumento, utilize um empilhador automatizado ou uma mesa elevatória com capacidade para levantar, pelo menos, 100 kg (220 lbs). Para deslocar o instrumento para a paleta do empilhador ou para a mesa elevatória, posicione-o o mais próximo possível da paleta ou da mesa. Em seguida, duas pessoas levantam o instrumento em conjunto, com as mãos posicionadas na parte inferior do instrumento, e colocam-no sobre a paleta ou mesa.

AVISO

Ao ajustar o posicionamento do instrumento na bancada do laboratório, tenha cuidado para evitar perigos de entalamento no instrumento.

ATENÇÃO

Conserve os gabaritos de bloqueio que fixam o pórtico durante o transporte. Sempre que o instrumento for deslocado, fixe o pórtico utilizando os gabaritos.

Sistema elétrico

Devem ser aplicadas as precauções de segurança elétrica padrão, incluindo as seguintes:

AVISO

De acordo com os requisitos da América do Norte e da IEC, instale o instrumento num local onde exista proteção do circuito de derivação na rede elétrica.

AVISO

Instale o instrumento com o cabo de alimentação fornecido pela Agilent compatível com as tomadas elétricas da sua região. Não substitua por um cabo de alimentação de outra fonte.

AVISO

Instale o instrumento longe de quaisquer fontes inflamáveis.

ATENÇÃO

Instale o instrumento num local onde o cabo de alimentação possa ser facilmente alcançado para desligar rapidamente a fonte de alimentação.

ATENÇÃO

Certifique-se de que as ranhuras de ventilação do instrumento estão livres de qualquer obstrução. Mantenha 10 cm (4 polegadas) de espaço livre em cada lado do instrumento e 18 cm (7 polegadas) de espaço livre na parte traseira do instrumento.

ATENÇÃO

Ligue o cabo de alimentação a uma tomada de parede que forneça 100–240 VCA, 50/60 Hz, 1000 W.

ATENÇÃO

Certifique-se de que é fornecida a tensão adequada antes de ligar o instrumento pela primeira vez.

AVISO

Ligue o instrumento a uma tomada com ligação à terra. Não utilize o instrumento a partir de uma tomada elétrica sem ligação à terra.

AVISO

Não ligue o instrumento ao mesmo circuito que outros dispositivos com um elevado consumo de corrente (por exemplo, congeladores, centrifugadoras). Se possível, ligue o instrumento a um circuito de CA independente ou dedicado.

AVISO

Não toque nos interruptores ou nas tomadas com as mãos molhadas.

ATENÇÃO

Antes de desligar o cabo de alimentação, desligue o instrumento através do botão de alimentação existente na parte frontal e do interruptor de alimentação existente na parte traseira.

AVISO

Desligue o instrumento antes de limpar quaisquer derrames de líquidos significativos e antes de proceder à manutenção de qualquer componente elétrico ou interno.

AVISO

Não utilize o instrumento num ambiente perigoso ou potencialmente explosivo.

ATENÇÃO

Não repare os componentes elétricos, a menos que seja qualificado para o efeito.

Fluidos e reagentes

ATENÇÃO

Os reagentes Magnis têm de ser agitados em vórtice e centrifugados, conforme descrito no protocolo de enriquecimento de alvos, antes de iniciar uma execução Magnis. Nunca processe reagentes que não se destinem a ser utilizados com o Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

ATENÇÃO

Durante a preparação da plataforma, certifique-se de que todo o material de laboratório está devidamente posicionado na base designada ou totalmente encaixado no suporte de material de laboratório adequado. **O posicionamento incorreto do material de laboratório pode provocar um rendimento baixo ou nulo da biblioteca final para algumas ou todas as amostras.**

ATENÇÃO

Ao preparar uma execução Magnis e ao utilizar amostras críticas de ADN ou RNA de entrada com quantidade limitada, verifique se existe uma quantidade suficiente de amostra para realizar, pelo menos, duas execuções Magnis.

AVISO

Respeite os regulamentos de segurança relevantes ao manusear material patogénico, substâncias radioativas ou outras substâncias perigosas para a saúde.

AVISO

Não mergulhe o instrumento em qualquer líquido.

Perigo de exposição à luz ultravioleta (UV)

A porta do instrumento e os painéis laterais não são transparentes à luz UV, pelo que a exposição à mesma é mínima. No entanto, continuam a ser necessárias as seguintes precauções.

AVISO

Durante a descontaminação da plataforma do instrumento com luz UV, não olhe direta ou indiretamente para a fonte de luz UV.

AVISO

Efetue sempre a descontaminação com a porta do instrumento fechada e trancada. A porta do instrumento está programada para permanecer trancada enquanto a luz UV estiver acesa.

AVISO

Os tubos UV de substituição têm de ser fornecidos pela Agilent e têm de ser instalados por um engenheiro da Agilent ou por um fornecedor de serviços da Agilent autorizado.

Perigo de queimaduras**AVISO**

Durante as execuções do protocolo, o bloco térmico e outros componentes do módulo do termociclador atingem rapidamente temperaturas superiores a 50 °C. Para garantir um funcionamento seguro, a porta do instrumento tem de permanecer fechada durante as execuções. A porta do instrumento está programada para permanecer trancada enquanto estiverem a decorrer execuções de protocolo.

ATENÇÃO

Utilize apenas materiais da Agilent (placas, vedantes adesivos, películas, tapetes) destinados a ser utilizados no Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Estes materiais são suficientemente estáveis em termos de temperatura (até 120 °C).

Descarga eletrostática**ATENÇÃO**

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System é sensível à eletricidade estática. As descargas eletrostáticas superiores a 8000 volts podem interferir com o funcionamento normal das portas USB do instrumento. São necessárias precauções relativas ao manuseamento quando se trabalha em ambientes com elevada eletricidade estática. Use uma pulseira com ligação à terra e tome outras precauções antiestáticas antes de entrar em contacto com o instrumento em ambientes com elevada eletricidade estática. ESD STM5.1-1998 Classe 3B.

Requisitos ambientais

ATENÇÃO**Temperatura de funcionamento**

Mantenha a temperatura ambiente entre 15 °C e 25 °C (53,6 °F a 77 °F).

ATENÇÃO**Humidade de funcionamento**

Mantenha os níveis de humidade entre 30% e 70%, sem condensação.

ATENÇÃO**Altitude**

A altitude máxima para o funcionamento do instrumento é de 2000 m (6562 pés).

Requisitos de instalação

Consulte as precauções de segurança do «[Sistema elétrico](#)» na [página 12](#) para conhecer os requisitos de alimentação elétrica que afetam o funcionamento seguro do instrumento.

Coloque o instrumento num ambiente de laboratório pós-PCR.

ATENÇÃO

O instrumento destina-se apenas a utilização em espaços interiores.

ATENÇÃO

Os níveis de humidade do laboratório têm de se situar entre 30% e 70%, sem condensação. O funcionamento do sistema em níveis de humidade fora deste intervalo pode afetar o desempenho.

ATENÇÃO

Não coloque o instrumento próximo de outros equipamentos de laboratório que sejam sensíveis a vibrações ou que gerem vibrações durante a utilização. A proximidade a equipamentos de laboratório que gerem vibrações pode afetar o desempenho.

ATENÇÃO

Mantenha as seguintes distâncias mínimas de espaço livre à volta do instrumento.

Partes laterais do instrumento: 10 cm (4 polegadas) de cada lado para permitir uma ventilação adequada a partir das aberturas de ventilação laterais.

Parte traseira do instrumento: 18 cm (7 polegadas) na parte traseira para permitir uma ventilação adequada a partir da abertura de ventilação traseira.

Parte frontal do instrumento: 5 cm (2 polegadas) na parte frontal para evitar o contacto accidental com o interruptor de alimentação.

Parte superior do instrumento: 111 cm (44 polegadas) na parte de cima para permitir a abertura da porta.

ATENÇÃO

Instale o instrumento num local onde o cabo de alimentação possa ser facilmente alcançado para desligar rapidamente a fonte de alimentação.

AVISO

Instale o instrumento com o cabo de alimentação fornecido pela Agilent. Não substitua por um cabo de alimentação de outra fonte.

AVISO

Instale o instrumento longe de quaisquer fontes inflamáveis.

ATENÇÃO

Após a instalação estar concluída, evite deslocar o instrumento ou efetuar quaisquer ajustes no seu posicionamento, uma vez que tal irá afetar algumas das definições efetuadas pelo engenheiro ou fornecedor de serviços da Agilent, resultando numa visita de assistência adicional.

2

Perspetiva geral do hardware

Componentes do instrumento 18

Luzes indicadoras do estado do instrumento 21

Este capítulo fornece informações sobre os elementos de hardware do Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

Componentes do instrumento

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System inclui os seguintes componentes do instrumento.

Partes frontal e dos lados do instrumento — Figura 1

- Porta do instrumento
- Gaveta do caixote de resíduos que contém o caixote de resíduos para pontas descartáveis
- Ecrã tátil LCD para visualização do firmware
- Botão de alimentação
- Portas USB (2)
- Aberturas de ventilação laterais (1 de cada lado)

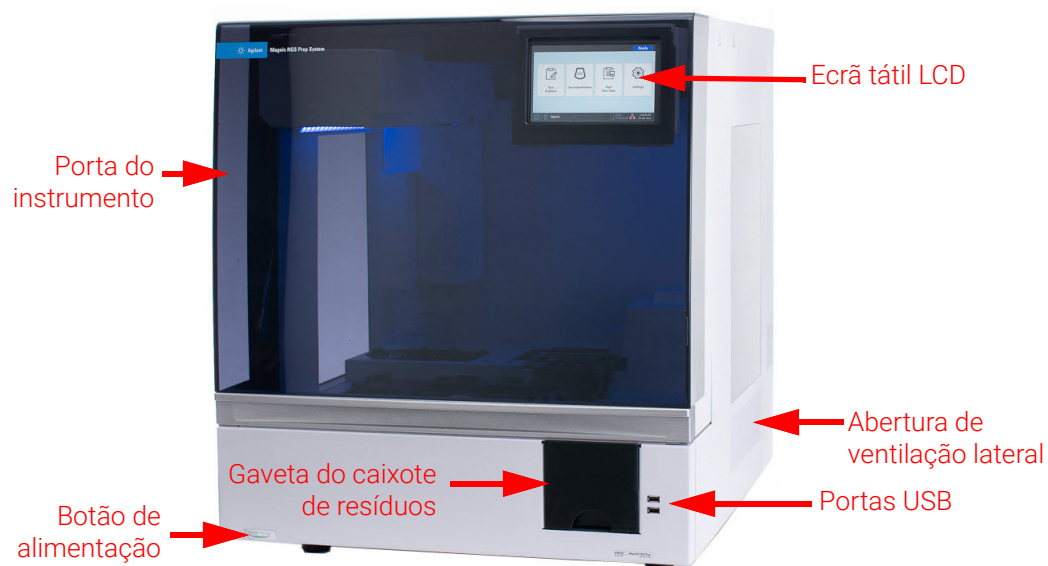


Figura 1 Parte frontal do instrumento, porta fechada

Parte traseira do instrumento – Figura 2

- Interruptor de alimentação
- Porta Ethernet
- Entrada do cabo de alimentação
- Abertura de ventilação traseira

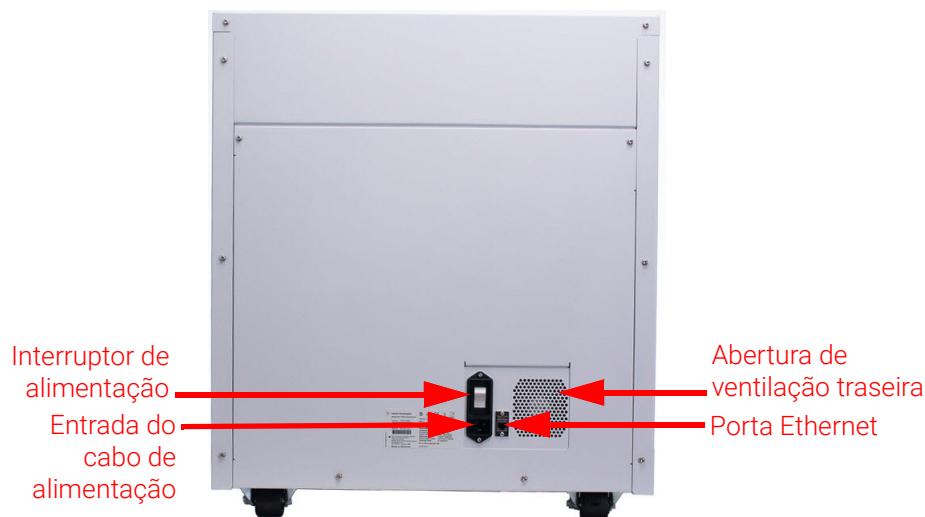


Figura 2 Parte traseira do instrumento

Interior do instrumento – Figura 3 e Figura 4

- Plataforma do instrumento constituída pelos seguintes módulos:
 - Módulo do termociclador para passos de PCR e incubação
 - Módulo do aquecedor/agitador/íman (HSM) para vários passos de processamento
 - Módulo do refrigerador para armazenamento de reagentes
 - Suportes de tubos para reagentes líquidos (6 no total)
 - Plataformas de suporte de caixas de pontas (4)
 - Plataforma de suporte de placa de tampões/esferas
 - Abertura para o caixote de resíduos de pontas
- Luzes indicadoras LED (2)
- Micropipetador para transferência de líquidos
- Leitor de códigos de barras para verificação de material de laboratório e rastreio de amostras
- Pórtico para posicionamento do micropipetador e do leitor de códigos de barras
- Tubo UV para descontaminação das superfícies da plataforma do instrumento com luz UV

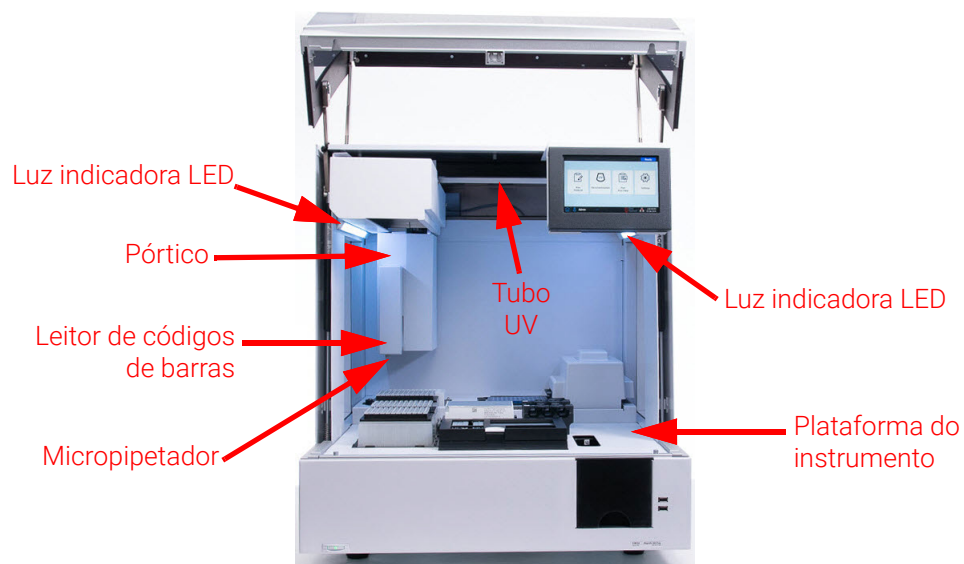


Figura 3 Interior do instrumento

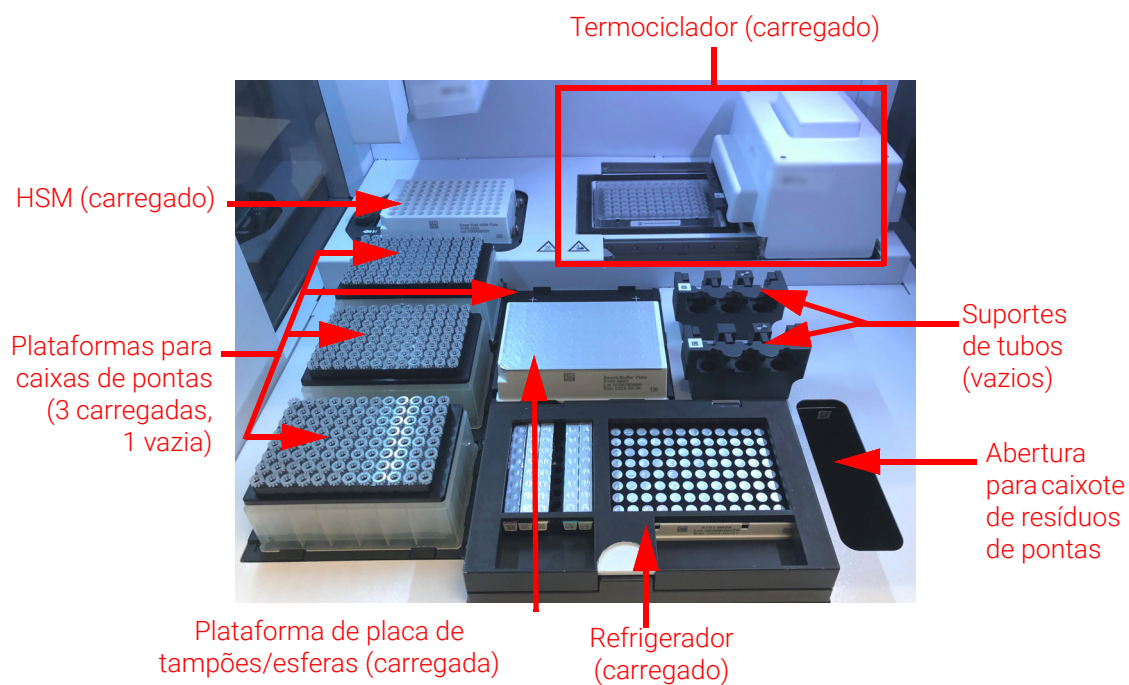


Figura 4 Plataforma do instrumento

Luzes indicadoras do estado do instrumento

Pode verificar rápida e facilmente o estado do instrumento com base na cor das luzes indicadoras LED que iluminam toda a área de enchimento de placas.

Tabela 4 Cores e descrições das luzes indicadoras LED na área de enchimento de placas

Cor do LED	Estado do instrumento	Descrição
Branco	Pronto	As luzes acendem a branco quando o sistema está inativo mas a porta está aberta, quando o sistema está a efetuar a aprendizagem automática ou a verificação dos pontos de aprendizagem, e quando um utilizador está a configurar uma execução de protocolo.
Azul	Pronto	As luzes acendem a azul sempre que o sistema está inativo e a porta está fechada, incluindo na conclusão de uma execução de protocolo. As luzes também ficam azuis quando o sistema está a efetuar testes diagnósticos.
Verde	Em execução	As luzes acendem a verde quando o sistema está a executar um protocolo.
Vermelho	Erro	As luzes acendem a vermelho quando o sistema encontrou um erro. Verifique no ecrã tátil se existe uma mensagem de erro com mais pormenores.

AVISO

Durante a descontaminação por UV, as luzes indicadoras estão desligadas e a plataforma do instrumento é iluminada pela luz UV. Não olhe diretamente para a luz UV.

3

Introdução

Iniciar o Magnis/MagnisDx NGS Prep System	23
Ligar o instrumento	23
Iniciar sessão no sistema	23
Gerir contas de utilizadores	26
Acerca dos níveis de acesso dos utilizadores	26
Adicionar novas contas de utilizador	27
Editar contas de utilizadores	28
Desativar contas de utilizadores	29
Programação das definições do sistema	31
Definir a temperatura do refrigerador	31
Definir a data e hora	32
Atribuir um nome de instrumento	33
Ver o número de série do instrumento e a versão do software	33
Configurar as definições de verificação da integridade do instrumento	34

Este capítulo contém instruções para iniciar sessão no software, configurar e editar contas de utilizador e configurar as definições do sistema.

Iniciar o Magnis/MagnisDx NGS Prep System

Ligar o instrumento

O botão de alimentação na parte frontal do instrumento serve para ligar e desligar o instrumento.

- 1 Prima o botão de alimentação na parte frontal do instrumento.

A luz do botão de alimentação fica verde, o instrumento liga, as luzes indicadoras LED no interior do instrumento acendem-se e o software é iniciado no ecrã tátil.

Se ao premir o botão de alimentação o instrumento não ligar, verifique se o interruptor de alimentação na parte traseira do instrumento está na posição ON.

Se for apresentada uma mensagem de erro com a indicação «Incorrect date reset», e a data e a hora apresentadas no ecrã tátil estiverem incorretas, pode ser necessário substituir a bateria que alimenta o módulo do ecrã tátil. Contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#) para agendar a assistência.

Iniciar sessão no sistema

Se ainda não tiver uma conta de utilizador pessoal própria, utilize o nome de utilizador e a palavra-passe fornecidos pelo engenheiro ou fornecedor de serviços da Agilent que instalou o seu sistema.

- 1 Aceda ao ecrã Login do software.

O ecrã Login é apresentado automaticamente depois de ligar o instrumento.

Se outro utilizador já tiver iniciado sessão, prima o nome do utilizador na parte inferior do ecrã e, em seguida, prima **Log Out**. A sessão do utilizador anteriormente ligado é terminada e é apresentado o ecrã Login.

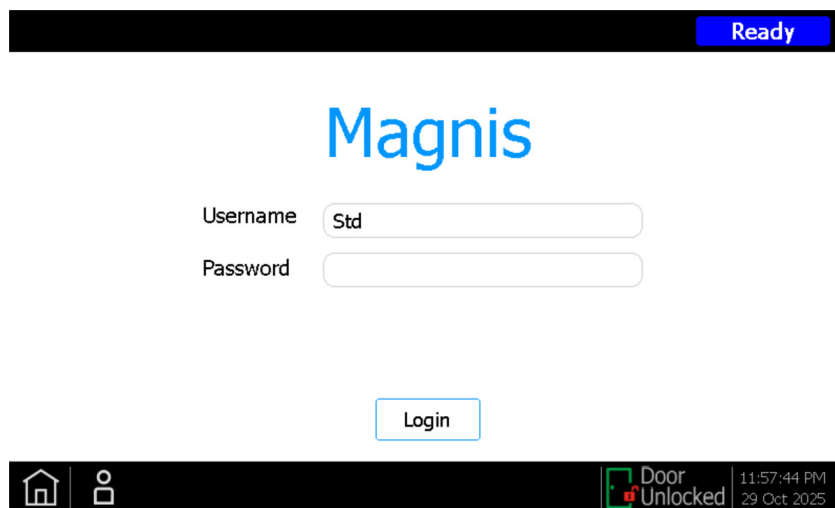


Figura 5 Ecrã Login

- 2 Introduza o nome de utilizador e a palavra-passe da sua conta nos campos fornecidos.
O engenheiro da Agilent ou o fornecedor de serviços da Agilent autorizado cria uma conta de utilizador durante a instalação do sistema com acesso de utilizadores avançados.
- 3 Prima **Login**.
Tem agora sessão aberta no software.
Aguarde enquanto o sistema efetua a série de atividades preparatórias descritas na [Tabela 5](#).
No final das atividades preparatórias, o software apresenta o [Ecrã Home](#).

Eventos de arranque do sistema

A [Figura 6](#) apresenta a sequência de eventos para o arranque do sistema. As atividades preparatórias, que são automaticamente efetuadas pelo sistema após o início de sessão no software, são descritas na [Tabela 5](#).

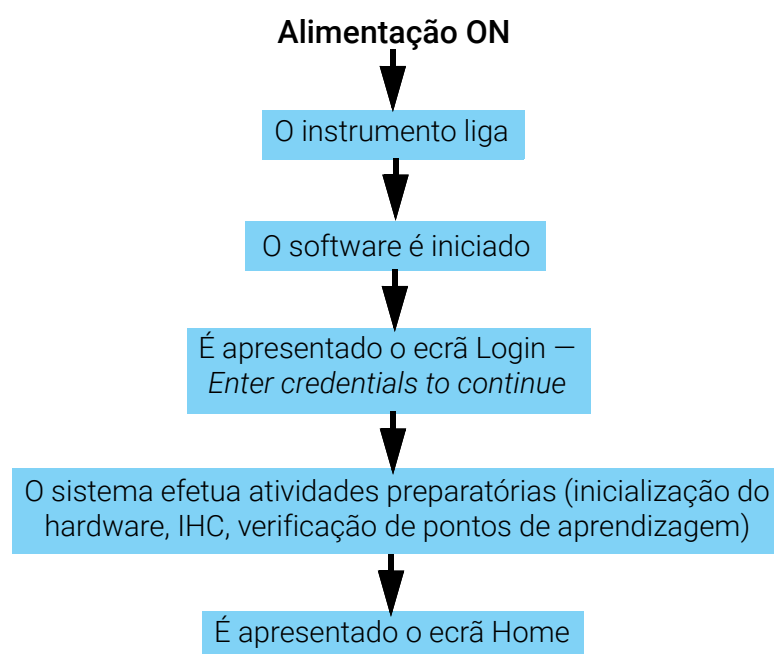


Figura 6 Sequência das atividades de arranque

Tabela 5 Atividades preparatórias

Passo	Descrição
Inicialização do hardware	Durante a inicialização do hardware, o sistema faz regressar todas as peças motorizadas (ou seja, o pórtico, o módulo HSM e o termociclador) às respetivas posições iniciais. Além disso, o sistema verifica a presença de quaisquer pontas no micropipetador e, se necessário, elimina essas pontas no caixote de resíduos de pontas.

Tabela 5 Atividades preparatórias (continuação)

Passo	Descrição
Instrument Health Check (IHC)	O sistema efetua uma IHC sempre que é ligado (após o início de sessão) e sempre que é iniciada uma execução de protocolo. As verificações efetuadas durante a IHC garantem que o hardware está a funcionar dentro das especificações.
Verificação dos pontos de aprendizagem	A aprendizagem automática é um processo em que o sistema localiza e regista as posições dos marcadores (chamados pontos de aprendizagem) que estão impressos na plataforma do instrumento. A aprendizagem automática assegura que, durante uma execução, o micropipetador está alinhado com precisão com os tubos ou poços em cada posição da plataforma. É possível configurar as definições do sistema para incluir a verificação dos pontos de aprendizagem como parte da IHC inicial, que é efetuada depois de ligar o instrumento (consulte «Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem» na página 45). Durante a verificação do ponto de aprendizagem, as localizações atuais do ponto de aprendizagem são comparadas com as que foram previamente registadas durante a execução mais recente da aprendizagem automática para garantir que os valores têm intervalos suficientemente aproximados. Se os valores não se enquadrarem no intervalo esperado, o sistema pede-lhe que volte a executar a aprendizagem automática.

Gerir contas de utilizadores

Acerca dos níveis de acesso dos utilizadores

O nível de acesso atribuído a uma conta de utilizador — *Standard* ou *Advanced* — determina o acesso do utilizador a determinadas definições e funções do software. A tabela em baixo resume as diferenças de privilégios entre os dois níveis de acesso.

Tabela 6 Ações permitidas na conta de utilizador Standard e Advanced

Ação	Permitido a utilizadores Standard?	Permitido a utilizadores Advanced?
Configurar e executar protocolos	Sim	Sim
Visualizar dados das suas próprias execuções de protocolos	Sim	Sim
Atualizar o número de ciclos PCR durante a configuração da execução	Não	Sim
Ver dados de execuções de protocolos de outros utilizadores	Não	Sim
Editar contas de utilizador de outros utilizadores	Não	Sim
Editar a definição da temperatura do refrigerador	Não	Sim
Instalar atualizações de firmware	Não	Sim
Instalar atualizações de protocolo	Não	Sim
Eliminar relatórios de diagnóstico	Não	Sim
Alterar a versão do protocolo predefinido	Não	Sim
Ignorar erro de expiração do reagente	Não	Sim*

* Apenas permitido no Magnis NGS Prep System G9710A.

Adicionar novas contas de utilizador

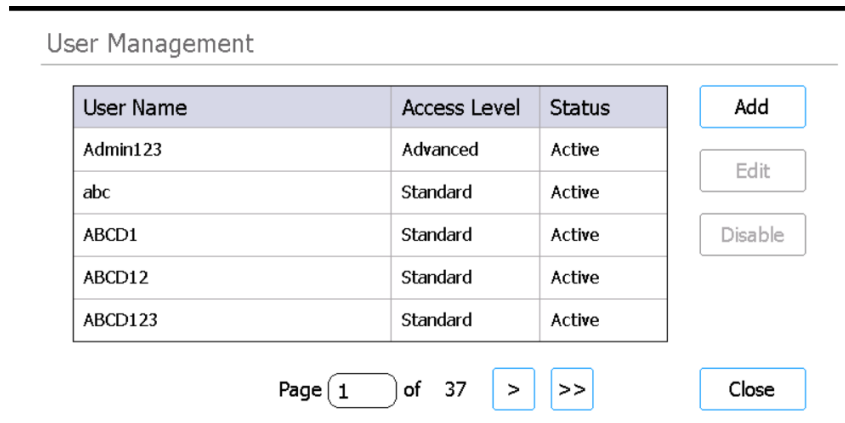
Cada utilizador que utiliza o sistema necessita de uma conta.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.

É apresentado o **Ecrã Settings**.

- 2 Prima **User Management**.

É apresentado o **Ecrã User Management** com uma lista dos nomes de utilizador disponíveis e dos níveis e estados de acesso correspondentes.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

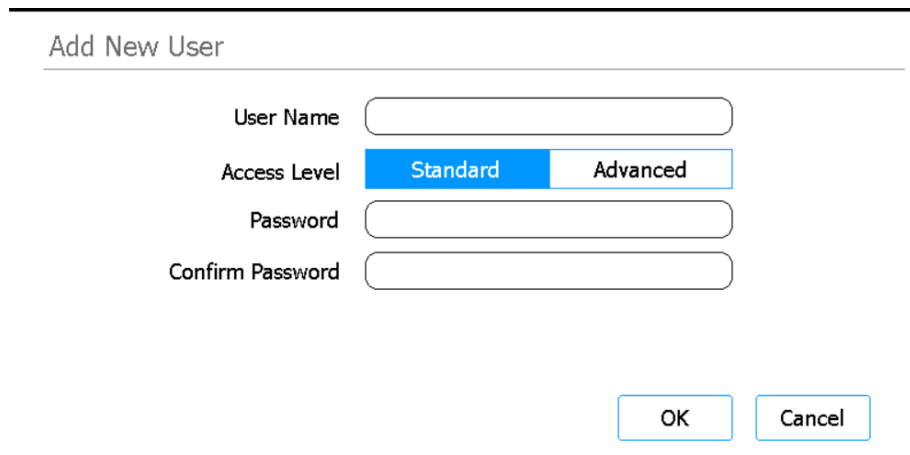
User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 7 Ecrã User Management

- 3 Prima **Add**.

É apresentado o **Ecrã Add New User**.



The screenshot shows the 'Add New User' form. It contains four input fields: 'User Name', 'Access Level', 'Password', and 'Confirm Password'. The 'Access Level' field has two options: 'Standard' (selected) and 'Advanced'. At the bottom right, there are 'OK' and 'Cancel' buttons.

User Name

Access Level Standard Advanced

Password

Confirm Password

OK Cancel

Figura 8 Ecrã Add New User

- 4 No campo User Name, introduza um nome de utilizador para a nova conta.

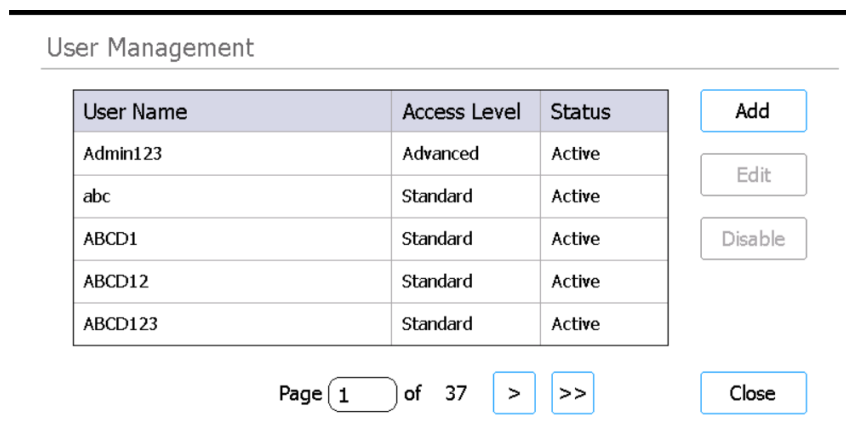
Os nomes de utilizador podem conter uma combinação de letras e números, mas os números só são permitidos no final do nome de utilizador (p. ex., abc123). Não inclua caracteres especiais no nome do utilizador.

- 5 Ao lado de **Access Level**, selecione o nível de acesso (Standard ou Advanced) para o novo utilizador. A seleção predefinida é *Standard*.
Consulte a [Tabela 6](#) na [página 26](#) para obter um resumo das diferenças entre os dois níveis de acesso.
- 6 Nos campos Password e Confirm Password, introduza uma palavra-passe para a conta.
- 7 Prima **OK** para guardar a conta de utilizador.
O ecrã Add New User fecha e o utilizador regressa ao ecrã User Management. O novo nome de utilizador aparece na lista do ecrã User Management.

Editar contas de utilizadores

Apenas os utilizadores com acesso Advanced estão autorizados a editar contas de utilizadores que não sejam as suas.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **User Management**.
É apresentado o [Ecrã User Management](#) com uma lista dos nomes de utilizador disponíveis e dos níveis de utilizador correspondentes.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: 'Admin123' (Advanced, Active), 'abc' (Standard, Active), 'ABCD1' (Standard, Active), 'ABCD12' (Standard, Active), and 'ABCD123' (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination bar showing 'Page 1 of 37' with navigation buttons '>' and '>>'. A 'Close' button is located at the bottom right of the interface.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 9 Ecrã User Management

- 3 Selecione a conta de utilizador a editar e prima **Edit**.
É apresentado o [Ecrã Edit User](#).

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Figura 10 Ecrã Edit User

- No ecrã Edit User, altere qualquer um dos seguintes atributos da conta de utilizador, conforme pretendido.
 - Access Level (Standard ou Advanced)
 - Password (requer a atualização dos campos Password e Confirm Password)
- Prima **OK** para guardar as alterações.
O ecrã Edit User fecha e o utilizador regressa ao ecrã User Management.

Desativar contas de utilizadores

Não é possível utilizar contas desativadas para iniciar sessão no sistema. Depois de uma conta de utilizador ter sido desativada, não é possível ativá-la novamente.

- A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o **Ecrã Settings**.
- Prima **User Management**.
É apresentado o **Ecrã User Management** com uma lista dos nomes de utilizador disponíveis e dos níveis de utilizador correspondentes.

User Management

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Add

Edit

Disable

Page 1 of 37

>

>>

Close

Figura 11 Ecrã User Management

- 3 Selecione o nome de utilizador da conta que pretende desativar e prima **Disable**.
É apresentada uma caixa de mensagem pedindo-lhe que confirme se pretende desativar a conta.
- 4 Prima **Yes** na caixa de mensagem para continuar.
Todas as permissões de utilizador para essa conta são desativadas.
- 5 Prima **Close** para fechar o ecrã User Management.
Irá regressar ao ecrã Settings.

Programação das definições do sistema

Definir a temperatura do refrigerador

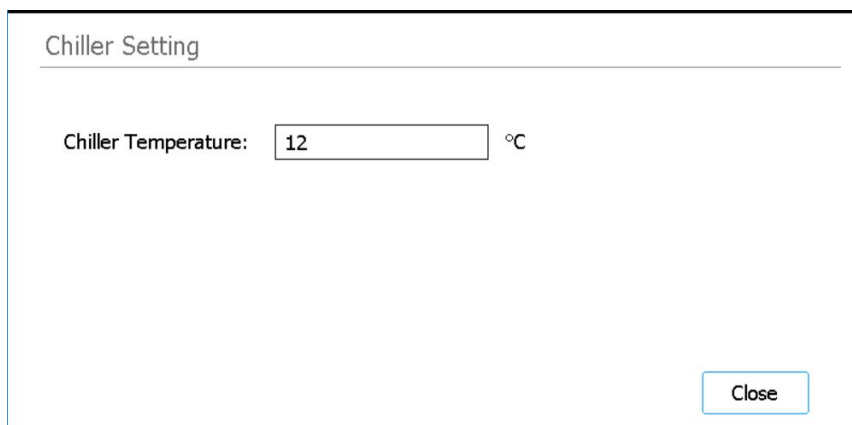
Quando o sistema está a executar um protocolo, a temperatura do refrigerador é ditada pelos parâmetros do protocolo. No entanto, durante a configuração de uma execução de protocolo, o refrigerador é pré-arrefecido até à temperatura especificada no ecrã Chiller Setting. A temperatura é definida para 12 °C por predefinição, mas são permitidas temperaturas de 4 °C a 12 °C.

ATENÇÃO

Baixar a temperatura do refrigerador para menos de 12 °C aumenta o risco de formação de condensação nos tubos e placas, o que pode introduzir contaminação quando os vedantes são perfurados.

Apenas os utilizadores com acesso Advanced estão autorizados a definir a temperatura do refrigerador.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **System Settings**.
É apresentado o [Ecrã System Settings](#).
- 3 Prima **Chiller Setting**.
É apresentado o [Ecrã Chiller Setting](#).



Chiller Setting

Chiller Temperature: °C

Close

Figura 12 Ecrã Chiller Setting

- 4 No ecrã Chiller Setting, introduza a temperatura para o refrigerador (°C) no campo fornecido.
- 5 Prima **Close** para guardar as suas alterações.

Definir a data e hora

As datas e horas registadas nos ficheiros de registo do sistema baseiam-se nas definições de data e hora do sistema.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.

É apresentado o [Ecrã Settings](#).

- 2 Prima **System Settings**.

É apresentado o [Ecrã System Settings](#).

- 3 Prima **Date & time Settings**.

É apresentado o [Ecrã Date & Time Settings](#).

- 4 Defina a data, a hora e o fuso horário conforme necessário.

- Para alterar a data, selecione o dia, o mês e o ano nos campos do lado esquerdo do ecrã. Prima os botões + e – para ajustar os valores ou escreva os valores pretendidos nos campos.

+	+	+		
20	/	02	/	2019
-	-	-		
Day	Month	Year		

- Para alterar a hora, defina a hora e os minutos utilizando os campos no lado direito do ecrã. Prima os botões + e – para ajustar os valores ou escreva os valores pretendidos nos campos. Prima o botão AM ou PM para alternar entre as definições AM e PM.

+	+			
12	/	45	/	AM
-	-			
Hour	Minute			

- Para definir o fuso horário, expanda a lista pendente junto a Time Zone e selecione uma das opções.

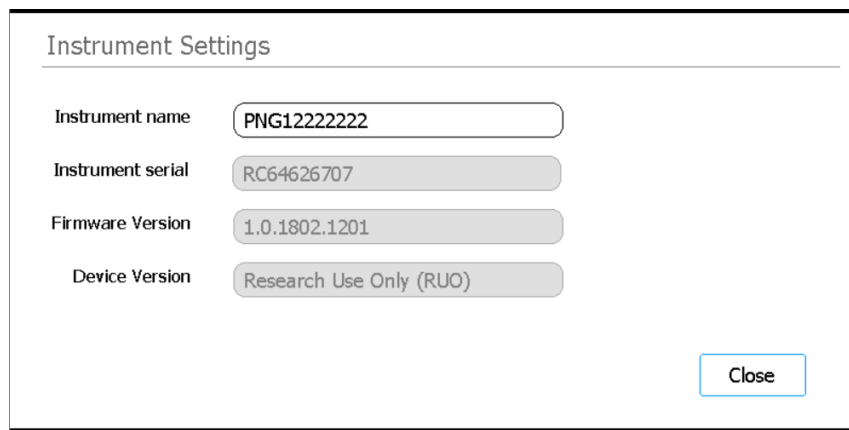
Time Zone (UTC-08:00) Pacific Time (US & Canada) ▼

- 5 Prima **Apply** para guardar as suas alterações.

Atribuir um nome de instrumento

A atribuição de nomes de instrumentos é especialmente útil em laboratórios com vários sistemas Magnis.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **System Settings**.
É apresentado o [Ecrã System Settings](#).
- 3 Prima **Instrument Settings**.
É apresentado o [Ecrã Instrument Settings](#).



The screenshot shows a window titled "Instrument Settings". Inside, there are four rows of information, each with a label on the left and a text field on the right. The first row is "Instrument name" with the value "PNG12222222". The second row is "Instrument serial" with the value "RC64626707". The third row is "Firmware Version" with the value "1.0.1802.1201". The fourth row is "Device Version" with the value "Research Use Only (RUO)". A "Close" button is located in the bottom right corner of the window.

Figura 13 Ecrã Instrument Settings

- 4 No campo Instrument Name, introduza um nome para o instrumento.
- 5 Prima **Close** para guardar as suas alterações.

Ver o número de série do instrumento e a versão do software

Pode ser necessário fornecer o número de série do instrumento e o número da versão do firmware ao agendar assistência para o seu sistema.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **System Settings**.
É apresentado o [Ecrã System Settings](#).
- 3 Prima **Instrument Settings**.
É apresentado o [Ecrã Instrument Settings](#), incluindo o número de série e a versão do firmware. São também apresentados o nome do instrumento e a versão do dispositivo (*Research Use Only* ou *In Vitro Diagnostic Use*).

Configurar as definições de verificação da integridade do instrumento

Com base nesta definição, o sistema pode incluir ou excluir a verificação dos pontos de aprendizagem como parte da primeira verificação da integridade do instrumento (IHC) que é efetuada sempre que o instrumento é ligado.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **System Settings**.
É apresentado o [Ecrã System Settings](#).
- 3 Prima **Other Settings**.
É apresentado o [Ecrã Other Settings](#).

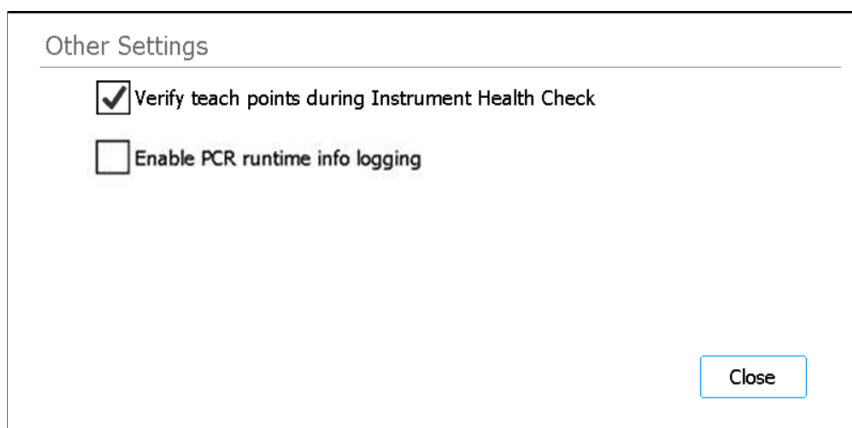


Figura 14 Ecrã Other Settings

- 4 Marque a caixa de verificação no ecrã para incluir a verificação dos pontos de aprendizagem como parte da primeira verificação da integridade do instrumento (IHC) que o sistema efetua depois de ser ligado. Ou desmarque a caixa de verificação para excluir a verificação dos pontos de aprendizagem das verificações da integridade do instrumento.
Quando a caixa de verificação está marcada, sempre que o instrumento é ligado, a primeira IHC que o sistema efetua inclui a verificação dos pontos de aprendizagem. Se o sistema efetuar quaisquer IHC subsequentes antes de ser novamente desligado, essas IHC não incluem a verificação dos pontos de aprendizagem.
- 5 Prima **Close** para guardar as suas alterações.

4

Utilização do sistema

Execução de protocolos	36
Preparar o instrumento para executar um protocolo	36
Preparar os reagentes e o material plástico	36
Preparar e iniciar a execução do protocolo	37
Recolher as amostras finais da biblioteca e limpar o sistema	38
Execução e visualização de testes diagnósticos	40
Efetuar testes diagnósticos de instrumentos	40
Visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento	41
Descontaminação com luz UV	43
Executar um «ciclo rápido» de descontaminação	43
Executar um «ciclo alargado» de descontaminação UV	44
Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem	45
Executar a aprendizagem automática	45
Incluir a verificação dos pontos de aprendizagem na IHC	46
Instalação de atualizações	47
Instalar atualizações de protocolo	47
Instalar atualizações de firmware	48

Este capítulo contém instruções sobre a utilização do Magnis/MagnisDx NGS Prep System, incluindo a execução de protocolos, a realização de testes diagnósticos, a descontaminação da plataforma do instrumento, a execução da aprendizagem automática e a instalação de atualizações de protocolo e software.

NOTA

Para evitar a introdução de contaminantes, utilize sempre luvas quando utilizar o Magnis/MagnisDx NGS Prep System.

ATENÇÃO

Mantenha os níveis de humidade no laboratório entre 30% e 70%, sem condensação. O funcionamento do sistema em níveis de humidade fora deste intervalo pode afetar o desempenho.

Execução de protocolos

Preparar o instrumento para executar um protocolo

Prepare o Magnis/MagnisDx NGS Prep System para que esteja pronto para executar um protocolo.

- 1 Verifique se a plataforma do instrumento está livre de todo o material de laboratório de execuções anteriores.

- 2 Ligue o instrumento e feche a porta do instrumento.

Consulte o «[Ligar o instrumento](#)» na página 23 para obter instruções.

- 3 No [Ecrã Login](#), introduza as credenciais da sua conta de utilizador.

Sempre que o sistema é ligado, efetua uma série de atividades de arranque (consulte a [Figura 6](#) na página 24) imediatamente após o início de sessão. Estas atividades podem demorar vários minutos a efetuar. Certifique-se de que a porta do instrumento permanece fechada durante estas atividades. Após a conclusão das atividades de arranque, o software é apresentado no [Ecrã Home](#) e a luz LED do sistema fica azul, indicando que está pronto a ser utilizado.

- 4 (Opcional) Efetue o ciclo rápido de descontaminação UV de 30 minutos para descontaminar as superfícies da plataforma do instrumento. Consulte «[Descontaminação com luz UV](#)» na página 43.

Pode começar a «[Preparar os reagentes e o material plástico](#)» enquanto a descontaminação está a decorrer.

Para obter instruções sobre a descontaminação manual das superfícies da plataforma do instrumento, consulte «[Limpeza das superfícies da plataforma e do exterior do instrumento](#)» na página 53.

Preparar os reagentes e o material plástico

Prepare as amostras, os reagentes de enriquecimento de alvos e outros materiais necessários para a execução do protocolo de acordo com o manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit específico. O manual do utilizador contém pormenores sobre os materiais necessários para executar um protocolo e instruções sobre o carregamento das suas amostras de ADN na Magnis Sample Input Strip.

A [Figura 15](#) descreve a orientação das Magnis Sample Input Strips. Certifique-se de que regista a localização das suas amostras à medida que as carrega na tira.

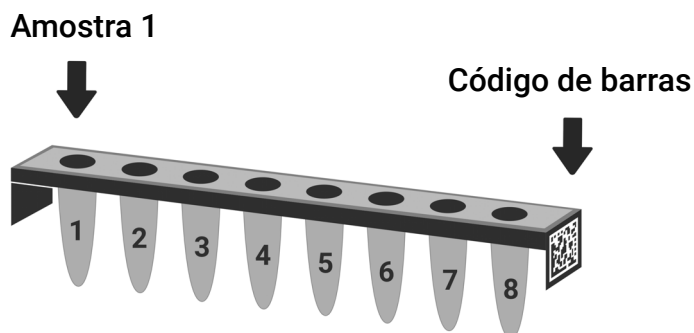


Figura 15 Orientação das Magnis Sample Input Strips

ATENÇÃO

Evite tocar nos selos de alumínio das tiras de amostras, tiras de reagentes e placas de reagentes, mesmo que utilize luvas. Quaisquer contaminantes depositados em selos de alumínio de tiras ou placas podem ser introduzidos nas amostras durante os passos de manuseamento de líquidos Magnis.

ATENÇÃO

Os reagentes Magnis têm de ser agitados em vórtice e centrifugados, conforme descrito no protocolo de enriquecimento de alvos, antes de iniciar uma execução Magnis.

ATENÇÃO

Durante a preparação da plataforma, certifique-se de que todo o material de laboratório está devidamente posicionado na base designada ou totalmente encaixado no suporte de material de laboratório adequado. O posicionamento incorreto do material de laboratório pode provocar um rendimento baixo ou nulo da biblioteca final para algumas ou todas as amostras.

ATENÇÃO

Não acrescente qualquer escrito ou etiqueta nas tiras, placas ou outro material de laboratório que possa obscurecer os códigos de barras.

Preparar e iniciar a execução do protocolo

Para obter instruções detalhadas sobre a execução de um protocolo para o seu tipo de amostra específico, consulte o manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.

1 A partir do ecrã Home, prima **Run Protocol**.

O sistema bloqueia a porta do instrumento e efetua uma IHC. Após a conclusão da IHC, é apresentado o passo Enter Run Info.

2 Conclua os passos de Run Setup e inicie a execução do protocolo, tal como indicado no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.

O software guia-o através dos passos individuais de Run Setup (**Figura 16**), começando pelo passo Enter Run Info. Prima os botões de seta para a frente e para trás para navegar pelos passos (ou, se utilizar um rato ligado por USB, clique nos botões de seta com o cursor). Uma vez que os passos variam consoante o tipo de enriquecimento do alvo que está a executar, terá de consultar as instruções e as imagens do ecrã fornecidas no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.

Depois de iniciar a execução, as luzes indicadoras de estado do sistema ficam verdes, indicando que está a decorrer uma execução de protocolo. As luzes mudam de verde para azul após a conclusão da execução.

Se o sistema encontrar um erro durante o protocolo, as luzes indicadoras de estado mudam para vermelho.

ATENÇÃO

Enquanto estiver a decorrer uma execução de protocolo, não ligue uma unidade USB nem um cabo Ethernet, não utilize o ecrã tátil, não retire o caixote de resíduos nem interaja com o instrumento de qualquer forma. Para evitar a ocorrência de um erro, aguarde até que as amostras tenham sido recuperadas no final da execução antes de efetuar estas ações.

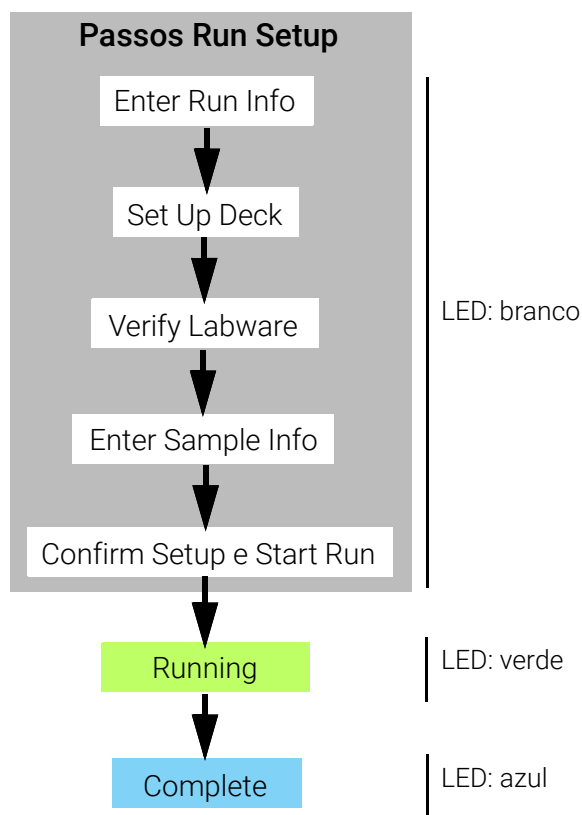


Figura 16 Fluxo de trabalho do protocolo, com a cor correspondente das luzes indicadoras de estado

Recolher as amostras finais da biblioteca e limpar o sistema

No final da execução, o sistema mantém as soluções de bibliotecas preparadas na placa de PCR no módulo do termociclador, que é mantida a 12 °C durante um máximo de 72 horas. Recolha as amostras durante esse período de 72 horas.

NOTA

Quando a execução termina pela primeira vez, o sistema realiza um breve procedimento (~40 segundos) para fechar cuidadosamente a tampa do termociclador. Durante este período, o ecrã tátil apresenta a mensagem «please wait».

- 1 Aguarde até que o ecrã tátil indique que a execução está concluída. Prima **OK** quando estiver pronto para recolher as amostras da biblioteca do instrumento.
O sistema transfere as bibliotecas da placa PCR para o tubo de tira de biblioteca verde no refrigerador. Aguarde pela conclusão do processo de transferência mediada pelo instrumento antes de continuar.
- 2 No final do processo de transferência, abra completamente a porta do instrumento e recolha as amostras finais da biblioteca (ou seja, o tubo de tira verde da biblioteca) do módulo do refrigerador.
- 3 Volte a selar os poços do tubo de tiras utilizando uma nova tira de película de alumínio e, em seguida, armazene à temperatura recomendada no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.
- 4 Se as amostras opcionais de CQ da biblioteca de pré-captura tiverem sido recolhidas para a execução, retire a tira de amostra de CQ azul do módulo do refrigerador. Processe e armazene as amostras conforme recomendado no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.
- 5 Retire todos os consumíveis restantes da plataforma do instrumento e elimine-os de acordo com as orientações locais. Feche a porta do instrumento.
- 6 Termine a sessão do software ou desligue o instrumento.
Para terminar a sessão, prima o nome do utilizador na parte inferior do ecrã e, em seguida, prima **Log Out**. Para desligar o instrumento, prima o botão de alimentação na parte frontal do instrumento.

Execução e visualização de testes diagnósticos

Efetuar testes diagnósticos de instrumentos

Os testes diagnósticos verificam se os componentes individuais do instrumento estão a funcionar como previsto.

- 1 Antes de começar, certifique-se de que as tampas dos suportes de tubos estão fechadas e de que todas as caixas de pontas, tubos de tiras e placas foram retirados da plataforma.
- 2 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 3 Prima **Self Diagnostic**.
É apresentado o [Ecrã Instrument Diagnostic](#).
- 4 Prima **Run Diagnostic Test**.
É apresentado o [Ecrã Diagnostic Test](#), listando todos os testes diagnósticos disponíveis.

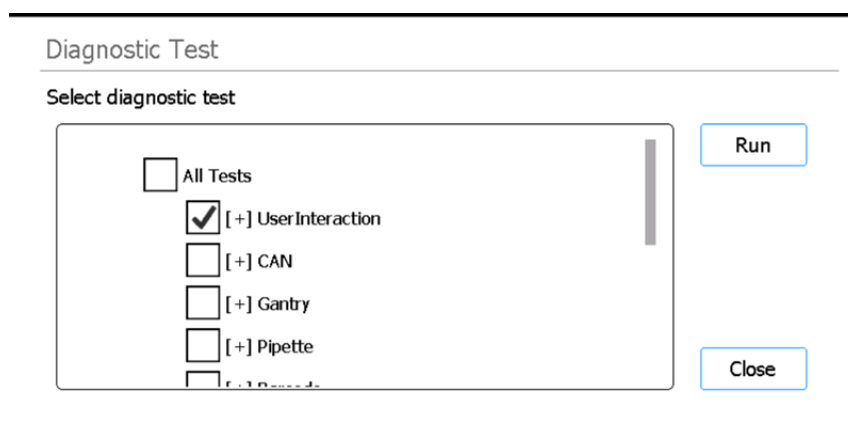


Figura 17 Ecrã Diagnostic Test

- 5 Marque os testes que pretende efetuar. Para efetuar todos os testes, marque **All Tests**. Desloque-se para baixo para ver todos os testes na lista.
- 6 Prima **Run**.
O sistema efetua os testes selecionados.
Alguns testes podem solicitar a realização de ações específicas. Siga as instruções no ecrã tátil.
Quando todos os testes estiverem concluídos, é apresentado o [Ecrã Diagnostic Test Report](#).

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[~]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Figura 18 Ecrã Diagnostic Test Report

- 7 Reveja o relatório. Anote todos os itens de teste marcados como *Failed*.

Se algum dos itens falhar o teste diagnóstico, irá ver um ícone de erro perto da parte inferior do ecrã, como o indicado abaixo. Prima diretamente sobre o ícone para ver mais informações sobre os itens de teste que falharam.



- 8 Quando terminar, prima **Close** para fechar o relatório.

Visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento

Sempre que o sistema efetua testes diagnósticos ou uma verificação da integridade do instrumento (IHC), cria um relatório dos resultados.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **Self Diagnostic**.
É apresentado o [Ecrã Instrument Diagnostic](#).
- 3 Prima **Browse Report**.
É apresentado o [Ecrã Diagnostic Report Explorer](#).

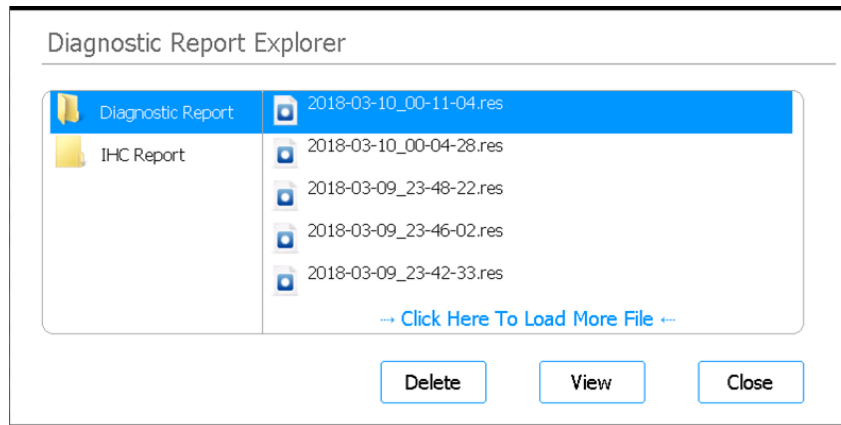


Figura 19 Ecrã Diagnostic Report Explorer

- 4 No lado esquerdo do ecrã, selecione a pasta que contém o tipo de relatório pretendido.
A pasta Diagnostic Report contém relatórios de testes diagnósticos do instrumento. A pasta IHC Report contém relatórios das verificações da integridade do instrumento.
O lado direito do ecrã apresenta os relatórios na pasta selecionada.
- 5 No lado direito do ecrã, localize o relatório que pretende visualizar. Prima o relatório para o selecionar.
- 6 Prima **View**.
O ecrã apresenta o relatório no [Ecrã Diagnostic Test Report](#). A parte superior do relatório contém informações resumidas, incluindo a data e a hora dos testes. A tabela lista os testes que foram efetuados, organizados por componente do sistema, bem como o resultado de cada teste (*Passed*, *Failed* ou *Skipped*). Note-se que três dos testes de rampa rápidos são ignorados por predefinição.

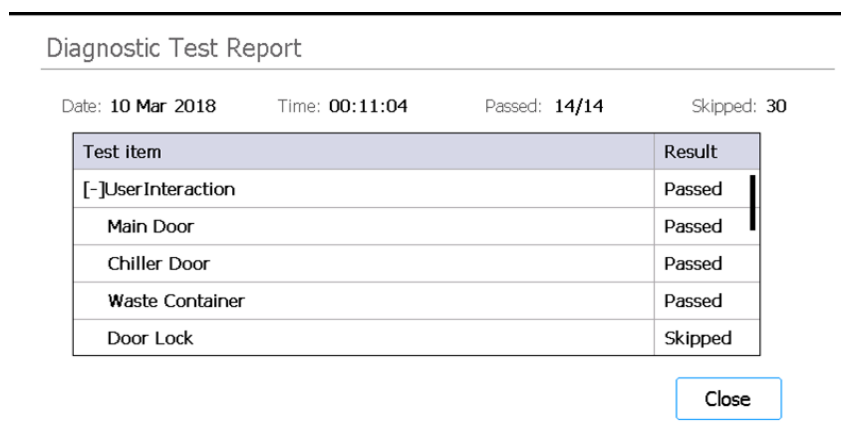


Figura 20 Ecrã Diagnostic Test Report

- 7 Prima **Close** para fechar o relatório.
Irá regressar ao ecrã Diagnostic Report Explorer.

Os utilizadores com acesso Advanced podem eliminar relatórios mais antigos a partir do ecrã Diagnostic Report Explorer. Localize o relatório que pretende eliminar e, em seguida, prima o relatório para o selecionar. Prima **Delete** para eliminar o relatório selecionado. Note que não é possível eliminar o relatório mais recente.

Descontaminação com luz UV

AVISO

Não olhe diretamente para a luz UV enquanto a descontaminação estiver em curso.

Executar um «ciclo rápido» de descontaminação

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System inclui um tubo UV que pode ser utilizado para descontaminar as superfícies da plataforma do instrumento. O *ciclo rápido* é uma descontaminação de 30 minutos. A Agilent recomenda a execução do ciclo rápido antes de cada execução de protocolo.

- 1 Verifique se a plataforma do instrumento está livre de todo o material de laboratório e, em seguida, certifique-se de que a porta do instrumento está fechada.
- 2 No ecrã Home, prima **Decontamination**.
É apresentado o [Ecrã Decontamination](#).

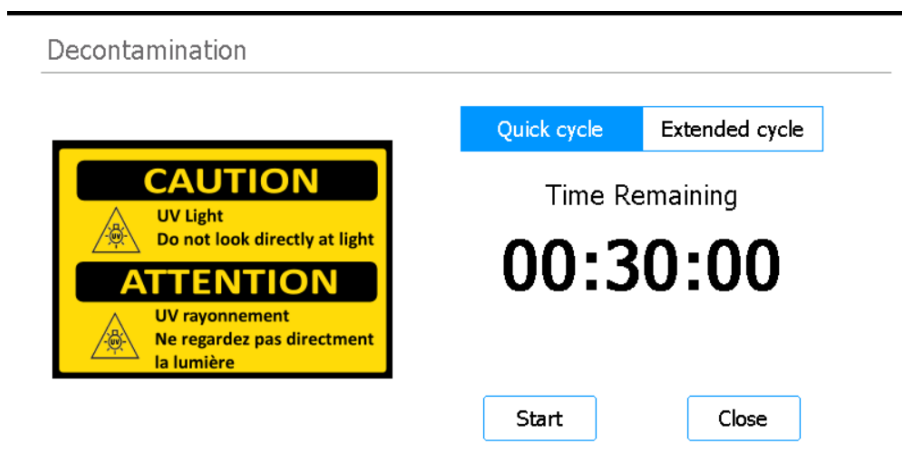


Figura 21 Ecrã Decontamination com o Quick cycle selecionado

- 3 Na parte superior do ecrã, selecione **Quick cycle**, conforme indicado na [Figura 21](#).
- 4 Prima **Start**.
O ciclo de descontaminação começa e o ecrã apresenta uma contagem decrescente do tempo restante.
No final do ciclo, a luz UV desliga e o instrumento permanece inativo.
Se necessário, prima **Abort** em qualquer altura para parar o ciclo de descontaminação.

Executar um «ciclo alargado» de descontaminação UV

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System inclui um tubo UV que pode ser utilizado para descontaminar as superfícies da plataforma do instrumento. O *ciclo alargado* é uma descontaminação de 2 horas. A Agilent recomenda a execução do ciclo alargado na eventualidade de um derrame ou fuga na plataforma do instrumento. O sistema só permite a execução do ciclo alargado uma vez em cada 7 dias para proteger as superfícies da plataforma da exposição excessiva à luz UV.

- 1 Verifique se a plataforma do instrumento está livre de todo o material de laboratório e, em seguida, certifique-se de que a porta do instrumento está fechada.
- 2 No ecrã Home, prima **Decontamination**.
É apresentado o [Ecrã Decontamination](#).

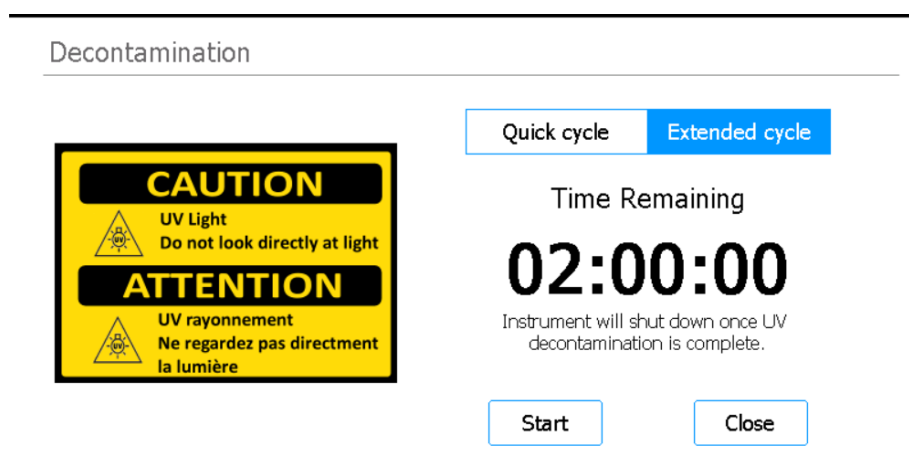


Figura 22 Ecrã Decontamination com o Extended cycle selecionado

- 3 Na parte superior do ecrã, selecione **Extended cycle**, conforme indicado na [Figura 22](#).
- 4 Prima **Start**.
O ciclo de descontaminação começa e o ecrã apresenta uma contagem decrescente do tempo restante.
No final do ciclo, a luz UV apaga e o instrumento desliga.
Se necessário, prima **Abort** em qualquer altura para parar o ciclo de descontaminação.

Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem

Executar a aprendizagem automática

A aprendizagem automática é um processo em que o sistema localiza e regista as posições dos marcadores (chamados pontos de aprendizagem) impressos na plataforma vazia, assegurando que, durante um protocolo, o micropipetador está alinhado com precisão com os tubos ou poços em cada posição da plataforma.

NOTA

Em determinados pontos durante o processo de aprendizagem automática, o sistema pede-lhe para adicionar pontas ao micropipetador e para colocar (e depois retirar) uma caixa de pontas na plataforma do instrumento.

- 1 Antes de começar, certifique-se de que as tampas dos suportes de tubos estão fechadas e de que todas as caixas de pontas, tubos de tiras e placas foram retirados da plataforma.
- 2 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 3 No ecrã Settings, prima **Auto Teaching**.
É apresentado o [Ecrã Auto Teach](#).

Auto Teach

Please tap on Start button to perform Auto Teach.

Start

Close

Figura 23 Ecrã Auto Teach

- 4 Prima **Start**.
É apresentada uma caixa de mensagem que pede para confirmar que as tampas dos suportes dos tubos estão fechadas e que todo o material plástico foi retirado da plataforma.
- 5 Prima **OK** para continuar.
O sistema inicia a aprendizagem automática.
- 6 Quando o ecrã tátil pedir uma ponta de micropipetador, abra a porta do instrumento e adicione uma ponta ao micropipetador na posição indicada do cilindro. Deixando a porta aberta, prima **Next** para continuar.

- 7 Quando o ecrã tátil pedir uma caixa de pontas e uma ponta, abra a porta do instrumento, adicione uma nova caixa de pontas (sem tampa) à plataforma indicada e adicione uma ponta ao micropipetador na posição do cilindro indicada. Feche a porta e, em seguida, prima **Next** para continuar.
- 8 Quando o ecrã tátil pedir para retirar a caixa de pontas, abra a porta do instrumento e retire a caixa de pontas. Feche a porta e, em seguida, prima **Next** para continuar.
O processo de aprendizagem automática continua até à respetiva conclusão.

Incluir a verificação dos pontos de aprendizagem na IHC

O sistema pode incluir a verificação dos pontos de aprendizagem como parte da verificação inicial da integridade do instrumento (IHC) que é efetuada depois de ligar o instrumento. Se o sistema detetar um erro durante a verificação dos pontos de aprendizagem, a ação corretiva consiste em executar a aprendizagem automática.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o **Ecrã Settings**.
- 2 Prima **System Settings**.
É apresentado o **Ecrã System Settings**.
- 3 Prima **Other Settings**.
É apresentado o **Ecrã Other Settings**.

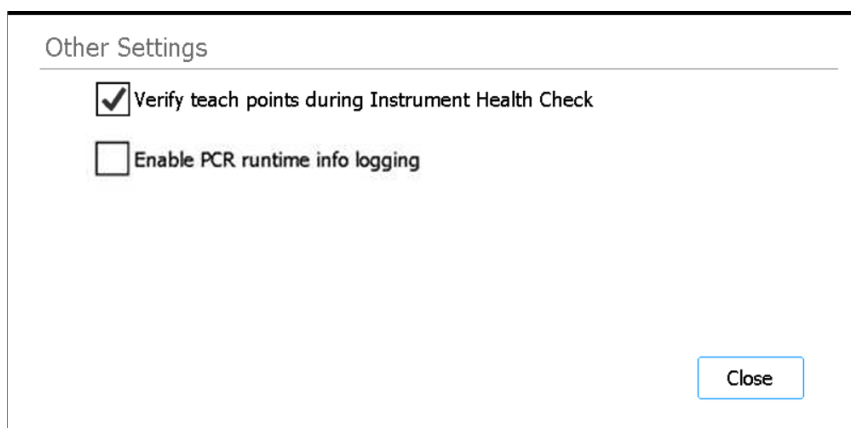


Figura 24 Ecrã Other Settings

- 4 Marque a caixa de verificação **Verify teach points during Instrument Health Check**.
- 5 Prima **Close** para guardar as suas alterações.

Instalação de atualizações

Instalar atualizações de protocolo

Quando a Agilent lança novos protocolos para o Magnis/MagnisDx NGS Prep System, os utilizadores com uma conta de utilizador Advanced podem instalar os protocolos no sistema através de uma unidade USB.

Carregar um protocolo a partir de uma unidade USB

- 1 Guarde o ficheiro de protocolo (*.bjp) numa unidade USB. (Não utilize uma unidade USB encriptada.)
Poderá ser necessário descomprimir o ficheiro fornecido para localizar o ficheiro bjp.
- 2 Insira a unidade USB numa porta USB disponível na parte frontal do instrumento.
- 3 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 4 Prima **Protocol Update**.
É apresentado o [Ecrã Protocols](#)
- 5 Prima **Update Protocol**.
É apresentado o [Ecrã Protocol Update](#).
- 6 No navegador, navegue para o ficheiro de protocolo (*.bjp). Pode expandir as pastas premindo duas vezes sobre elas.
- 7 Prima o ficheiro de protocolo para o seleccionar.

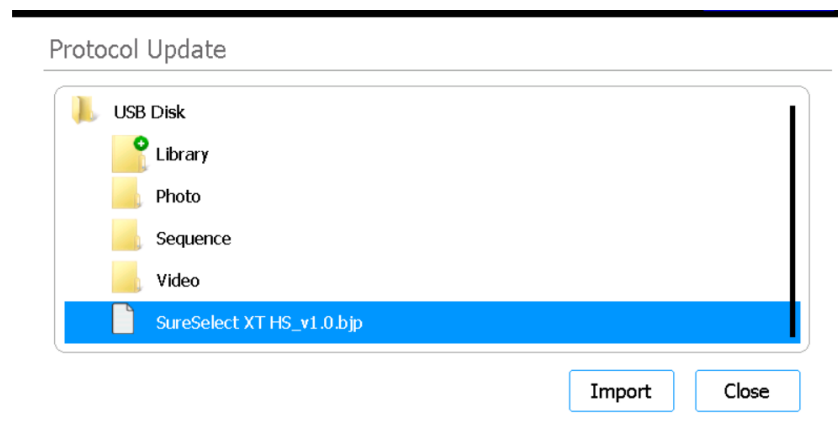


Figura 25 Ecrã Protocol Update com o ficheiro de protocolo seleccionado em USB disk

- 8 Prima **Import**.
É apresentada uma caixa de mensagem a notificá-lo de que o protocolo foi importado.
- 9 Prima **OK** para fechar a caixa de mensagem.
Írá regressar ao ecrã Protocol Update. O protocolo foi instalado.
- 10 Prima **Close**.
Írá regressar ao ecrã Protocols. O novo protocolo está agora listado.

Alterar a versão predefinida de um protocolo

Ao configurar uma execução de protocolo, o sistema utiliza a versão predefinida do protocolo selecionado.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 2 Prima **Protocol Update**.
É apresentado o [Ecrã Protocols](#), listando todos os protocolos no sistema.
Quaisquer protocolos para os quais estejam disponíveis várias versões têm uma seta para a direita (>) listada junto ao respetivo nome.
- 3 Prima duas vezes a ponta da seta para o protocolo pretendido.
É apresentada a caixa de diálogo Select Protocol's Default Version.
- 4 Prima a versão que pretende tornar predefinida e, em seguida, prima **Select**.
Írá regressar ao ecrã Protocols e a atualização da versão do protocolo predefinido é aplicada.

Instalar atualizações de firmware

Quando a Agilent lança uma nova versão do firmware (ou seja, o software que é executado no ecrã tátil do sistema), os utilizadores com uma conta de utilizador Advanced podem instalar o novo firmware através de uma unidade USB.

Carregar firmware a partir de uma unidade USB

- 1 Guarde a pasta zip que contém os ficheiros do novo firmware numa unidade USB. (Não utilize uma unidade USB encriptada.)
- 2 Insira a unidade USB numa porta USB disponível na parte frontal do instrumento.
- 3 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrã Settings](#).
- 4 Prima **System Settings**.
É apresentado o [Ecrã System Settings](#).
- 5 Prima **Firmware Update**.
É apresentado o [Ecrã Firmware Update](#). O ecrã apresenta um navegador com o conteúdo da unidade USB.
- 6 No navegador, navegue para a pasta zip que contém os novos ficheiros de firmware.
- 7 Prima a pasta zip para a selecionar.

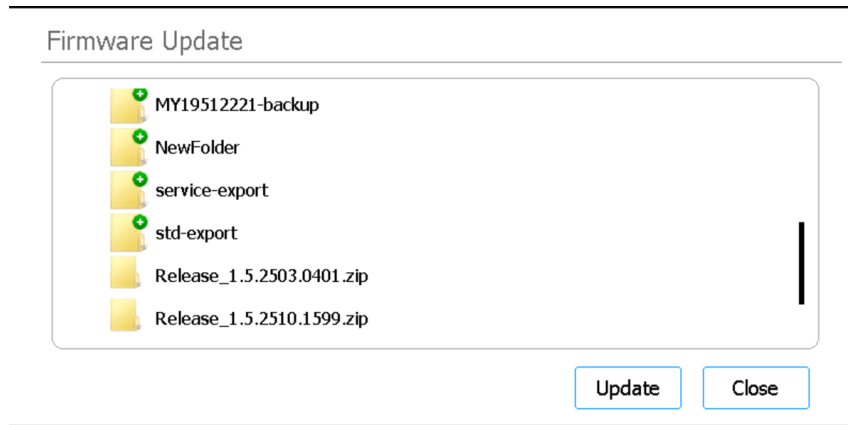


Figura 26 Firmware Update

8 Prima **Update**.

É apresentada uma caixa de mensagem que apresenta o contrato de licença.

9 Leia o contrato de licença e, em seguida, prima **Accept** para aceitar os termos.

O sistema inicia o processo de atualização do firmware. Quando o processo estiver concluído, o sistema é reiniciado automaticamente com a nova versão do firmware executada no ecrã tátil.

5 Realização de manutenção

Manutenção preventiva anual	51
Limpeza dos componentes do sistema	52
Precauções a tomar ao limpar os componentes do sistema	52
Limpeza das superfícies da plataforma e do exterior do instrumento	53
Limpar o leitor de códigos de barras	56
Substituição do tubo UV e visualização da utilização do tubo UV	57
Pedir uma substituição do tubo UV	57
Ver as horas de utilização do tubo UV	57
Eliminação de peças de instrumentos	58

Este capítulo contém instruções para a limpeza e manutenção do sistema.

Manutenção preventiva anual

O Magnis/MagnisDx NGS Prep System não necessita de calibração; no entanto, necessita de uma manutenção preventiva anual. A manutenção preventiva é efetuada por um técnico de assistência da Agilent ou por um fornecedor de serviços da Agilent autorizado. Esta assistência ajuda a garantir o funcionamento fiável do seu sistema. Para mais informações, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

Limpeza dos componentes do sistema

Consulte a [Tabela 3](#) na página 11 para obter uma lista dos produtos de limpeza recomendados.

Precauções a tomar ao limpar os componentes do sistema

Siga estas precauções para evitar danificar o sistema durante a limpeza.

ATENÇÃO

Não utilize solventes, tais como acetona, benzeno ou agentes à base de fenol para limpar o sistema, uma vez que estes podem danificar o instrumento. Se tiver dúvidas sobre a segurança de um determinado agente de limpeza, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

ATENÇÃO

Ao limpar a plataforma do instrumento, evite o material elétrico exposto do módulo do aquecedor/agitador/íman (HSM).

ATENÇÃO

Não pulverize água nem produtos de limpeza diretamente sobre o interior ou o exterior do instrumento. Em vez disso, aplique o agente de limpeza num pano ou toalhete macio. Remova qualquer excesso de líquido do pano ou toalhete antes da utilização para evitar a introdução de líquido nos componentes do instrumento.

ATENÇÃO

Não utilize panos nem toalhetes abrasivos para limpar o sistema, especialmente na janela do leitor de códigos de barras.

ATENÇÃO

Não mergulhe o leitor de códigos de barras ou qualquer outro componente do instrumento em água.

ATENÇÃO

Utilize luvas quando limpar o sistema.

AVISO

Se estiver a limpar o sistema devido a um derrame de líquido perigoso, utilize equipamento de proteção individual adequado antes de entrar em contacto com o líquido.

Limpeza das superfícies da plataforma e do exterior do instrumento

Este procedimento inclui passos para limpar o interior e o exterior do instrumento.

A limpeza das superfícies interiores da plataforma pode ser efetuada em complemento ou em alternativa à descontaminação com luz UV.

A limpeza das superfícies do instrumento Magnis deve ser efetuada diariamente ou sempre que se suspeite de contaminação por agentes patogénicos.

Em caso de fuga na placa, tubo ou outra contaminação observada, devem ser imediatamente tomadas medidas corretivas para remover o material, seguindo o procedimento abaixo indicado.

ATENÇÃO

Reveja «**Precauções a tomar ao limpar os componentes do sistema**» antes de prosseguir.

- 1 Utilize equipamento de proteção individual (EPI) adequado — no mínimo, luvas e óculos de segurança — antes de iniciar o procedimento de limpeza.
- 2 Limpe o interior e o exterior do instrumento (ver pormenores em baixo).

Utilize um padrão de limpeza que cubra todas as superfícies expostas. Verifique se o toalhete contém agente de limpeza suficiente para molhar as superfícies e, caso contrário, obtenha um toalhete novo ou aplique mais agente de limpeza no toalhete. Se um toalhete ficar visivelmente sujo, substitua por um toalhete limpo.

a Interior do instrumento: abra a porta do instrumento e limpe as áreas da plataforma assinaladas a amarelo na **Figura 27** utilizando um toalhete com lixívia diluída. Em seguida, limpe novamente estas mesmas áreas com um pano de laboratório humedecido com álcool isopropílico a 70%.



Figura 27 Superfícies da plataforma a limpar

- b Exterior do instrumento — Parte frontal:** feche a porta do instrumento. Com um pano de laboratório humedecido com álcool isopropílico a 70%, limpe suavemente as superfícies assinaladas a amarelo e vermelho na [Figura 28](#). Estas áreas incluem o ecrã tátil, o botão de ligar/desligar, a porta do caixote de resíduos (incluindo a depressão utilizada para ajudar a abrir/remover) e o plexiglass frontal. Retire a gaveta do caixote de resíduos e limpe o interior do caixote de resíduos. Limpe a área à volta das portas USB (não molhe os pontos de contacto eléctricos). Todas as áreas assinaladas a amarelo devem ser limpas. As áreas assinaladas a vermelho requerem uma atenção especial para uma limpeza cuidadosa.

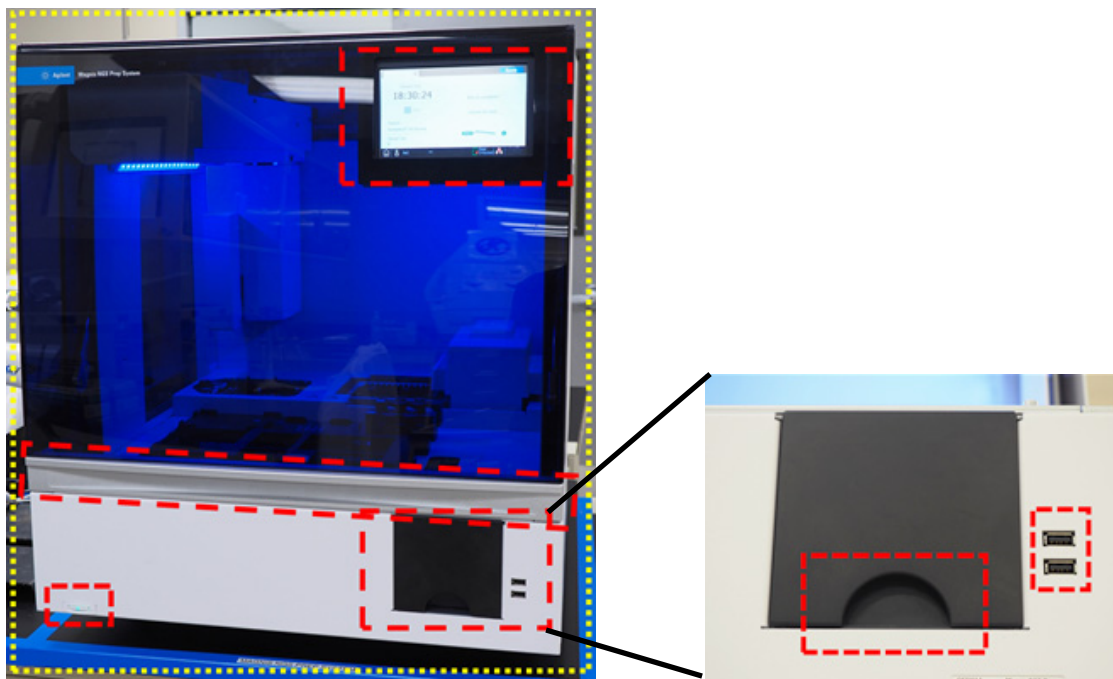


Figura 28 Superfícies exteriores da parte frontal do instrumento a limpar

- c Exterior do instrumento — Lado esquerdo e lado direito:** com um pano de laboratório humedecido com álcool isopropílico a 70%, limpe os lados esquerdo e direito do instrumento, que estão assinalados a amarelo na [Figura 29](#). As áreas assinaladas a vermelho requerem uma atenção especial para uma limpeza cuidadosa, uma vez que se trata das áreas onde a porta é agarrada durante a abertura e o fecho.

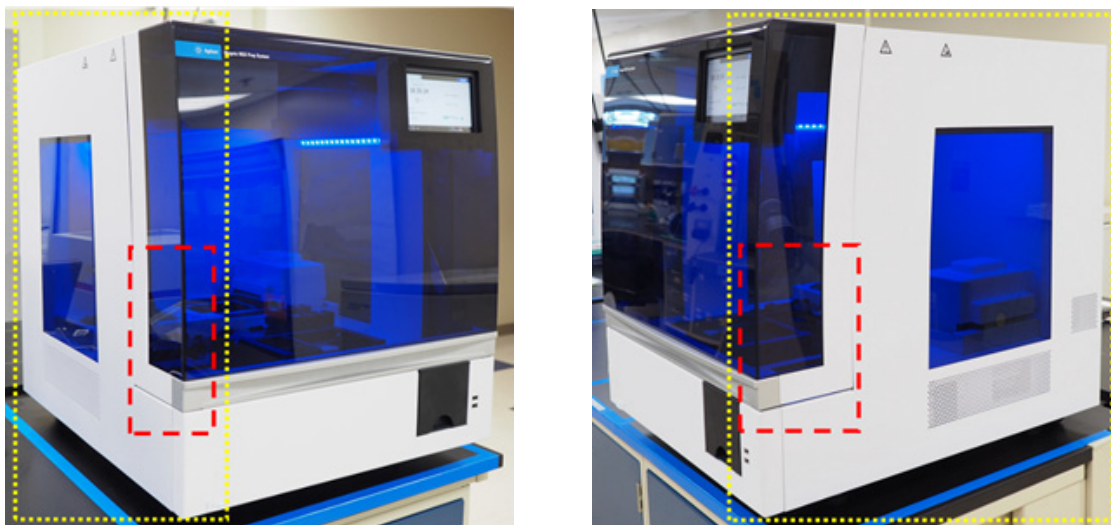


Figura 29 Superfícies exteriores dos lados esquerdo e direito do instrumento a limpar

- d Exterior do instrumento — Parte traseira:** certifique-se de que o cabo de alimentação está desligado da alimentação elétrica. Com um pano de laboratório humedecido com álcool isopropílico a 70%, limpe a parte traseira do instrumento, que está assinalada a amarelo na [Figura 30](#). A área assinalada a vermelho requer uma atenção especial, uma vez que inclui o botão de alimentação traseiro.

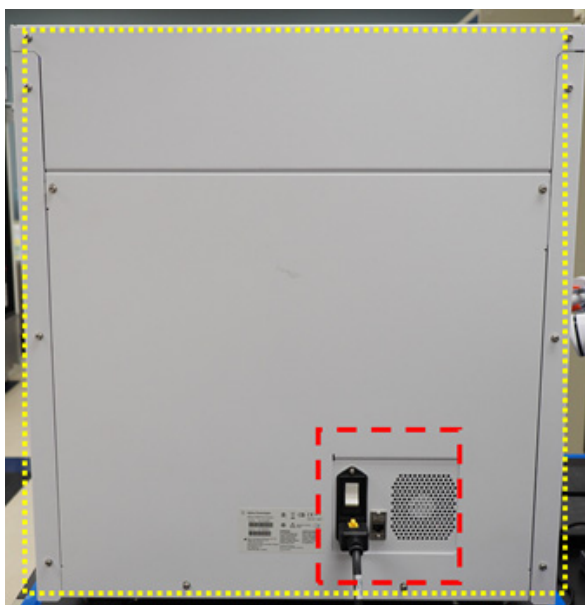


Figura 30 Superfícies exteriores da parte traseira do instrumento a limpar

- e Exterior do instrumento — Parte superior do instrumento:** com um pano de laboratório humedecido com álcool isopropílico a 70%, limpe a parte superior do instrumento.
- 3 Deixe o álcool isopropílico evaporar completamente.
 - 4 A partir do ecrã tátil, inicie um procedimento de descontaminação UV de 30 minutos. Consulte o «[Executar um «ciclo rápido» de descontaminação](#)» na página 43 para obter instruções.

Limpar o leitor de códigos de barras

A Agilent recomenda que se evite qualquer contacto com a janela do leitor de códigos de barras. No entanto, pode limpar a janela utilizando as instruções abaixo se a janela ficar visivelmente suja ou se o leitor de códigos de barras não estiver a funcionar bem.

ATENÇÃO

Consulte «[Precauções a tomar ao limpar os componentes do sistema](#)» na [página 52](#) antes de prosseguir.

- 1 Desligue o instrumento através do botão de alimentação na parte frontal e do interruptor de alimentação na parte traseira, e desligue o cabo de alimentação da fonte de alimentação.
- 2 Utilize um pano macio ou um pano humedecido com água ou uma solução suave de detergente e água para limpar a janela do leitor de códigos de barras. Se utilizar uma solução de detergente e água, limpe-a em seguida com um pano macio humedecido em água ou álcool isopropílico a 70%.
Não toque na janela com nada que não seja o pano ou toalhete macio que está a utilizar para a limpeza.
- 3 Remova a humidade restante com um pano seco e macio ou com um toalhete.
- 4 Volte a ligar o instrumento à fonte de alimentação e ligue o interruptor de alimentação na parte traseira do instrumento.

Substituição do tubo UV e visualização da utilização do tubo UV

Pedir uma substituição do tubo UV

Após 630 horas de utilização do tubo UV, da próxima vez que for iniciado um ciclo de descontaminação, o sistema avisa-o para substituir o tubo UV. Contacte o [Assistência técnica internacional da Agilent](#) para agendar uma substituição do tubo UV.

AVISO

Os tubos UV de substituição têm de ser fornecidos pela Agilent e têm de ser instalados por um engenheiro da Agilent ou por um fornecedor de serviços da Agilent autorizado.

Ver as horas de utilização do tubo UV

Depois de substituir o tubo UV, o técnico da Agilent ou o fornecedor de serviços da Agilent autorizado irá repor o registo de utilização a zero. O tempo de vida útil do tubo UV é de 630 horas.

- 1 A partir do ecrã Home, prima **Settings**.
É apresentado o [Ecrãs Settings](#).
- 2 Prima **Hardware Usage Tracking**.
- 3 É apresentado o [Ecrã Hardware Usage Tracking](#).
O ecrã apresenta o número de horas (h), minutos (m) e segundos (s) de utilização do tubo UV.

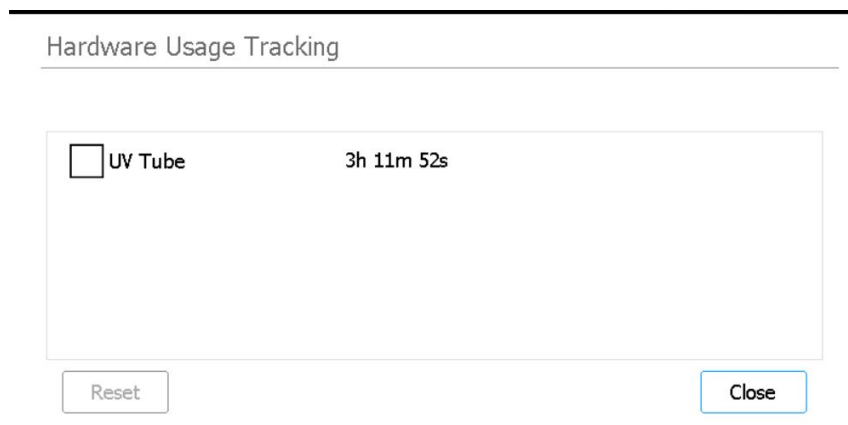


Figura 31 Ecrã Hardware Usage Tracking

- 4 Prima **Close** para sair do ecrã.

Eliminação de peças de instrumentos

Se, em qualquer altura, o Magnis/MagnisDx NGS Prep System ou qualquer uma das respetivas peças já não for útil, pode devolver os itens de que não necessita à Agilent como parte do programa de retoma de produtos Agilent.

Consulte www.agilent.com/environment/product/index.shtml para obter informações sobre este programa.

6 Referência da interface do utilizador do software

Perspetiva geral da interface do utilizador do software 60

Ecrã Login 62

Ecrã Home 63

Ecrãs Settings 64

 Ecrã Settings 64

 Ecrã User Management 65

 Ecrã Add New User 66

 Ecrã Edit User 67

 Ecrã System Settings 68

 Ecrã Export Files 68

 Ecrã Protocols 70

 Ecrã Protocol Update 71

 Ecrã Auto Teach 72

 Ecrã Hardware Usage Tracking 73

 Ecrã Instrument Diagnostic 74

Ecrãs System Settings 75

 Ecrã Instrument Settings 75

 Ecrã Date & Time Settings 76

 Ecrã Chiller Setting 77

 Ecrã Firmware Update 77

 Ecrã Other Settings 78

Ecrãs Instrument Diagnostic 80

 Ecrã Diagnostic Test 80

 Ecrã Diagnostic Test Report 81

 Ecrã Diagnostic Report Explorer 82

Ecrã Decontamination 83

Ecrã Run Data Explorer 85

Ecrã Post Run Data 86

Ecrãs Protocol Wizard 89

Ecrãs Run 90

Este capítulo contém descrições de cada ecrã do software e as funções de todos os elementos da interface do utilizador (IU) em cada ecrã.

Perspetiva geral da interface do utilizador do software

O ecrã tátil apresenta o firmware Magnis, que é utilizado para utilizar o Magnis/MagnisDx NGS Prep System. Para aceder ao software, é necessário iniciar sessão com um nome de utilizador e uma palavra-passe válidos (consulte «[Iniciar sessão no sistema](#)» na página 23). Uma vez iniciada a sessão, o menu no ecrã Home do software dá acesso a cada uma das áreas funcionais no software (consulte «[Ecrã Home](#)» na página 63).

Para interagir com o software, prima diretamente no ecrã tátil. Quando premir um campo que necessita de introdução de texto, é automaticamente apresentado um teclado no ecrã, permitindo-lhe escrever no campo. Em alternativa, pode ligar um rato e/ou teclado ligados por USB utilizando as portas USB na parte frontal do instrumento e interagir com o software utilizando esses acessórios.

Cada ecrã de software inclui uma faixa superior e uma faixa inferior, que contêm informações sobre o sistema e fornecem acesso rápido às ferramentas mais utilizadas, conforme descrito na [Tabela 7](#) e na [Figura 32](#).

Tabela 7 Descrições dos elementos das faixas superior e inferior

Elemento	Descrição
Faixa superior	
Estado do instrumento	Apresenta o estado do instrumento (<i>Ready</i> , <i>Running</i> ou <i>Error</i>). Consulte « Luzes indicadoras do estado do instrumento » na página 21 para mais informações sobre os possíveis estados do instrumento.
Faixa inferior	
Ícone Home	Oferece acesso ao ecrã Home. Prima para sair do ecrã atual e navegar para o ecrã Home.
Nome de utilizador	Apresenta o nome de utilizador do utilizador com sessão iniciada de momento. Prima para aceder a um botão para terminar a sessão.
Estado da porta	Indica a posição e o estado de bloqueio da porta do instrumento (<i>Door Opened</i> , <i>Door Closed</i> ou <i>Door Unlocked</i>).
Ícone de erro 	Indica a ocorrência de um erro do sistema ou de um teste diagnóstico falhado. Prima para ver informações sobre o(s) erro(s).
Data e hora	Apresenta a data e hora em conformidade com as definições do sistema. Prima para abrir o Ecrã Date & Time Settings .

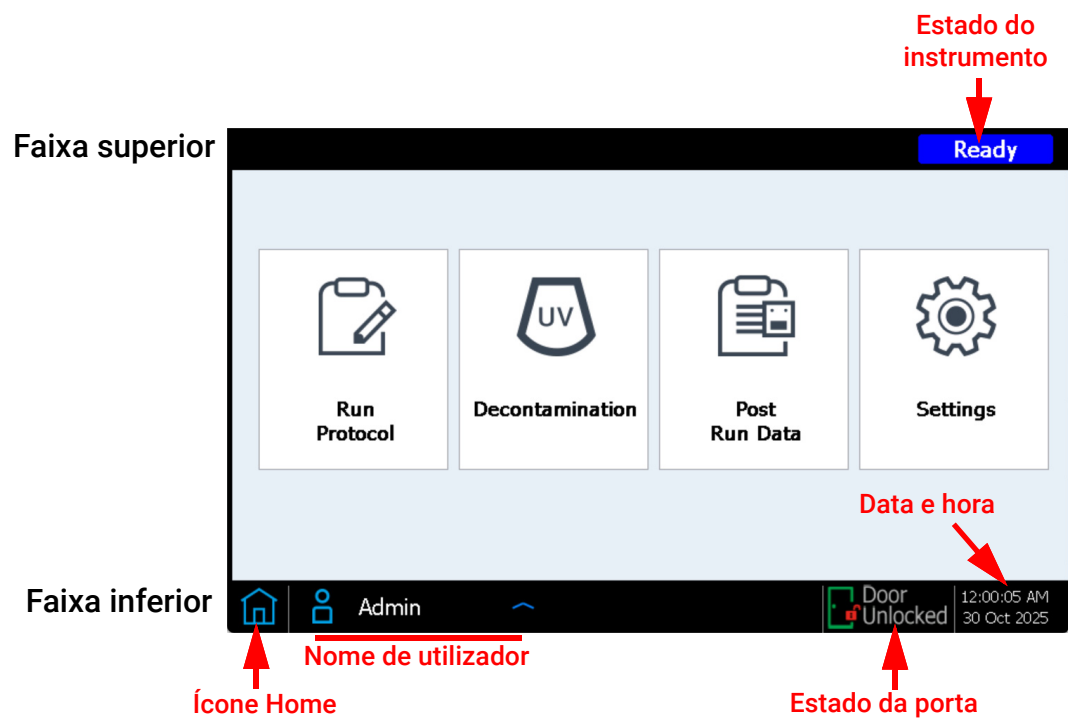


Figura 32 Imagem dos elementos das faixas superior e inferior

Ecrã Login

Finalidade: iniciar sessão no software utilizando as credenciais da sua conta de utilizador. Consulte as instruções em [«Iniciar sessão no sistema»](#) na página 23.

Para abrir: a partir de qualquer ecrã, prima o nome de utilizador com sessão iniciada de momento na parte inferior do ecrã e, em seguida, prima **Log Out**. O ecrã Login é também o primeiro ecrã apresentado quando o instrumento é ligado.

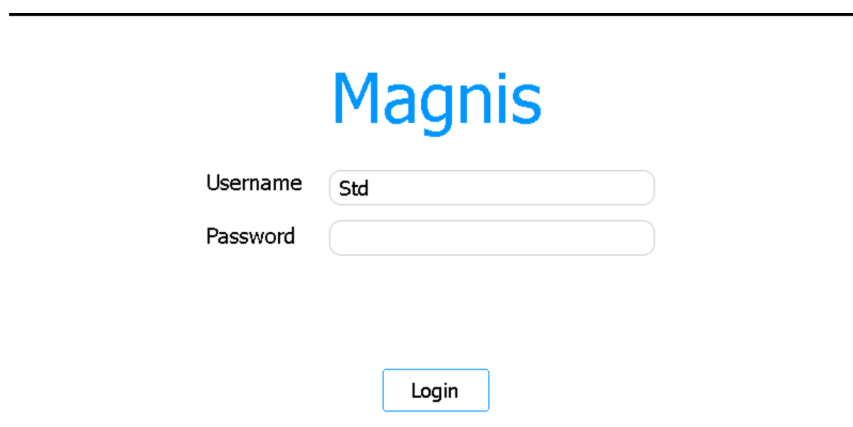


Figura 33 Ecrã Login

Username

Introduza o nome de utilizador da sua conta. Consulte [«Gerir contas de utilizadores»](#) na página 26 para obter instruções sobre como adicionar, editar e desativar contas de utilizador.

Password

Introduza a palavra-passe da sua conta.

Login

Prima para iniciar sessão utilizando as credenciais introduzidas nos campos Username e Password.

Ecrã Home

Finalidade: oferecer um painel de controlo para aceder a todas as áreas do software.

Para abrir: a partir de qualquer ecrã, prima o ícone Home no canto inferior esquerdo. O ecrã Home é também o primeiro ecrã apresentado depois de iniciar sessão no software.

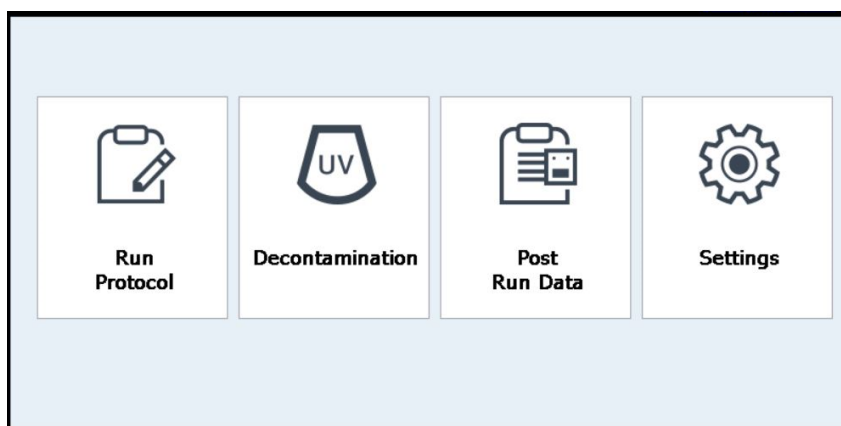


Figura 34 Ecrã Home

Run Protocol

Prima este botão para iniciar o assistente de protocolo no ecrã para configurar e executar um protocolo de preparação da biblioteca. Consulte o manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit específico para obter detalhes sobre os ecrãs do assistente de protocolo.

Decontamination

Prima este botão para abrir o [«Ecrã Decontamination»](#), utilizado para efetuar a descontaminação UV da plataforma do instrumento.

Post Run Data

Prima este botão para abrir o [«Ecrã Post Run Data»](#), que dá acesso aos ficheiros de saída das execuções de protocolo concluídas.

Settings

Prima este botão para abrir o [«Ecrã Settings»](#), que oferece acesso a ferramentas para gerir contas de utilizador, definições de sistemas, ligações do instrumento e atualizações do protocolo, bem como ligações para abrir as funcionalidades de autodiagnóstico e aprendizagem automática e o ecrã de exportação de ficheiros.

Ecrãs Settings

Ecrã Settings

Finalidade: aceder a ferramentas de visualização e configuração de uma variedade de definições.
Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**.

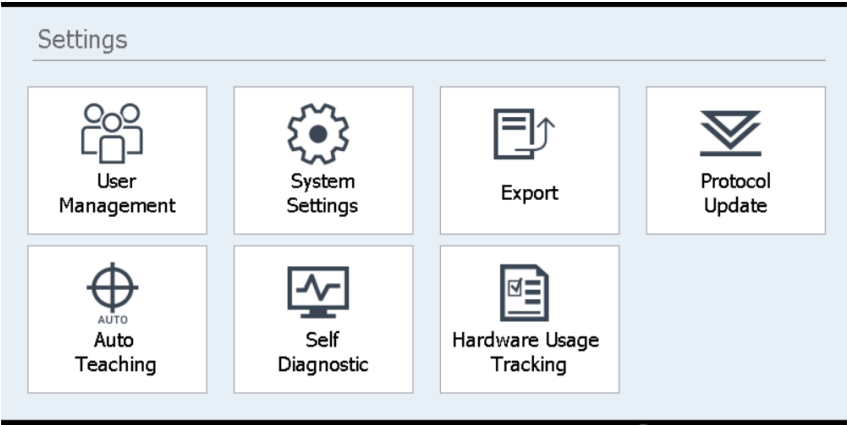


Figura 35 Ecrã Settings

Cada botão no ecrã Settings acede a uma área diferente do software. Os botões são descritos na [Tabela 8](#).

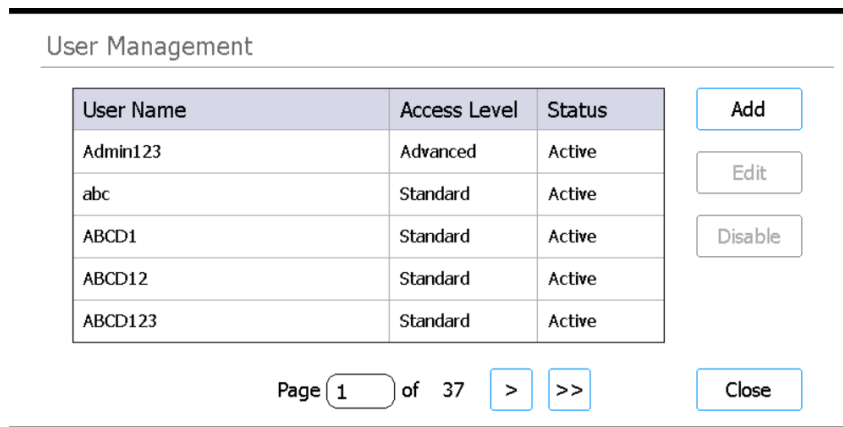
Tabela 8 Botões do ecrã Settings

Botão	Descrição
User Management	Abre o « Ecrã User Management » para visualizar contas de utilizador e aceder a ferramentas para adicionar e editar contas de utilizador.
System Settings	Abre o « Ecrã System Settings » para aceder a ferramentas de configuração das definições de todo o sistema.
Export	Abre o « Ecrã Export Files » para exportar ficheiros de registo e ficheiros de dados pós-execução.
Protocol Update	Abre o « Ecrã Protocol Update » para instalar novos ficheiros de protocolo no sistema.
Auto Teaching	Abre o « Ecrã Auto Teach » para executar a aprendizagem automática.
Self Diagnostic	Abre o « Ecrã Instrument Diagnostic » para executar testes diagnósticos e visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento.
Hardware Usage Tracking	Abre o « Ecrã Hardware Usage Tracking » para visualizar um contador de utilização do tubo UV.

Ecrã User Management

Finalidade: ver a lista de contas de utilizador e aceder a ferramentas para adicionar, editar e desativar contas de utilizador. Consulte as instruções em «[Gerir contas de utilizadores](#)» na página 26.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. Em seguida, prima **User Management**.



The screenshot shows the 'User Management' interface. It features a table with three columns: 'User Name', 'Access Level', and 'Status'. The table lists five users: Admin123 (Advanced, Active), abc (Standard, Active), ABCD1 (Standard, Active), ABCD12 (Standard, Active), and ABCD123 (Standard, Active). To the right of the table are three buttons: 'Add', 'Edit', and 'Disable'. Below the table, there is a pagination control showing 'Page 1 of 37' with navigation arrows and a 'Close' button.

User Name	Access Level	Status
Admin123	Advanced	Active
abc	Standard	Active
ABCD1	Standard	Active
ABCD12	Standard	Active
ABCD123	Standard	Active

Page 1 of 37 > >> Close

Figura 36 Ecrã User Management

Lista de utilizadores

O centro do ecrã apresenta uma tabela com as contas de utilizador existentes. A tabela lista o nome do utilizador, o nível de acesso (padrão ou avançado) e o estado (ativo ou desativado) de cada conta de utilizador.

Se a tabela se estender por várias páginas, utilize o campo Page ou as setas por baixo da tabela para navegar entre páginas.

Add

Este botão abre o [Ecrã Add New User](#), que contém ferramentas para adicionar uma nova conta de utilizador.

Edit

Este botão abre o [Ecrã Edit User](#), que contém ferramentas para editar a conta de utilizador atualmente selecionada.

Disable

O botão Disable altera o estado da conta de utilizador selecionada de ativo para desativado. As contas desativadas não podem voltar a ser ativadas.

Close

Este botão guarda as suas alterações e leva-o novamente ao ecrã Settings.

Ecrã Add New User

Finalidade: criar novas contas de utilizador e configurar as definições da conta. Consulte as instruções em «[Adicionar novas contas de utilizador](#)» na página 27.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. Prima **User Management**. Em seguida, prima **Add**.

Add New User

User Name

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Figura 37 Ecrã Add New User

User Name

Neste campo, escreva o nome de utilizador para a nova conta.

Access Level

Selecione o nível de acesso da conta (padrão ou avançado).

Password/Confirm Password

Nestes campos, introduza a palavra-passe para a nova conta.

OK

Este botão guarda a nova conta de utilizador.

Cancel

Este botão cancela a criação da nova conta de utilizador e leva-o novamente ao ecrã User Management.

Ecrã Edit User

Finalidade: editar configurações, incluindo a reposição da palavra-passe, para contas de utilizador existentes. Consulte as instruções em [«Editar contas de utilizadores»](#) na página 28.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. Prima **User Management**. Em seguida, prima **Edit**.

Edit User

User Name

s1

Access Level

Standard

Advanced

Password

Confirm Password

OK

Cancel

Figura 38 Ecrã Edit User

User Name

Apresenta o nome de utilizador da conta. Note que não é possível editar o nome de utilizador de contas existentes.

Access Level

Selecione o nível de acesso da conta (padrão ou avançado).

Password/Confirm Password

Para repor a palavra-passe da conta, introduza uma nova palavra-passe nestes campos.

OK

Este botão guarda todas as alterações efetuadas neste ecrã.

Cancel

Este botão cancela quaisquer alterações feitas neste ecrã e leva-o novamente ao ecrã User Management.

Ecrã System Settings

Finalidade: aceder a ferramentas de configuração de definições aplicáveis a todo o sistema.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. Em seguida, prima **System Settings**.

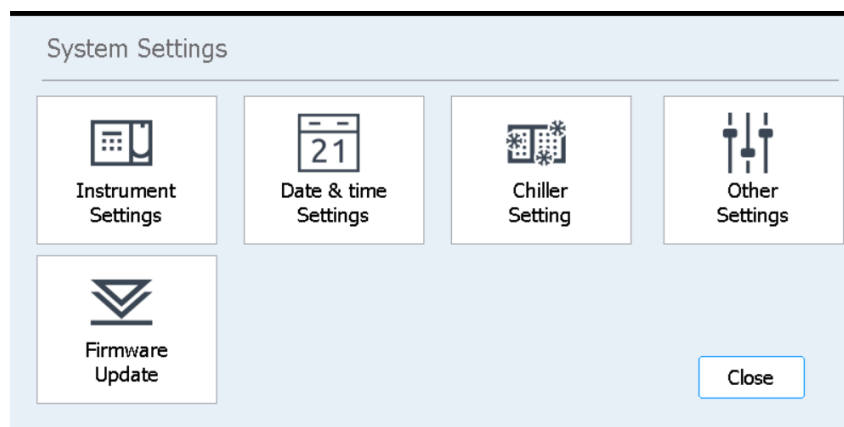


Figura 39 Ecrã System Settings

Tabela 9 Botões do ecrã System Settings

Botão	Descrição
Instrument Settings	Abre o ecrã « Ecrã Instrument Settings » para visualizar e/ou definir o nome, número de série, versão do firmware e versão do dispositivo do instrumento.
Date & Time Settings	Abre o « Ecrã Date & Time Settings » para definir a data e a hora do sistema.
Chiller Setting	Abre o « Ecrã Chiller Setting » para definir a temperatura do módulo do refrigerador.
Other Settings	Abre o « Ecrã Other Settings », que tem uma definição para verificar os pontos de aprendizagem durante a IHC.
Firmware Update	Abre o « Ecrã Firmware Update » para instalar uma nova versão do firmware a partir de uma unidade USB ligada.

Ecrã Export Files

Finalidade: exportar ficheiros de dados pós-execução, registos do sistema, registos de erros e registos de depuração.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Export**.

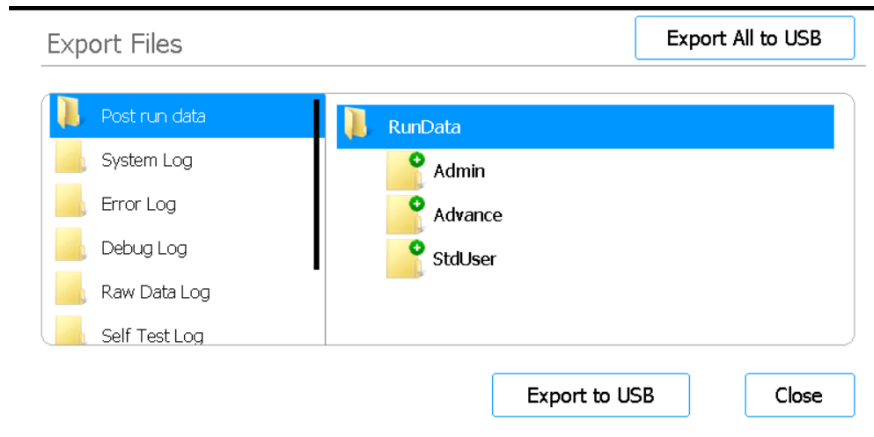


Figura 40 Ecrã Export Files

Pastas de ficheiros

O painel à esquerda do ecrã lista as pastas a partir das quais pode exportar ficheiros. As pastas são descritas em baixo.

- Pasta Post run data: contém ficheiros de dados para execuções concluídas.
Na pasta RunData, as subpastas estão organizadas por conta de utilizador, depois por ano e depois numericamente por mês. Para exportar ficheiros, selecione a subpasta pretendida; o sistema exporta todos os ficheiros de dados pós-execução nessa pasta.
- Pasta System Log: contém ficheiros de registo de ações ao nível do sistema, como a ligação do instrumento e testes diagnósticos.
- Pasta Error Log: contém ficheiros de registo de erros do sistema.
- Pasta Debug Log: contém ficheiros de registo de ações de depuração. Os ficheiros estão organizados por módulo de instrumento em subpastas separadas.
- Pasta Raw Data Log: contém ficheiros de registo sobre as mensagens de comunicação da rede de área do controlador (CAN) recebidas e enviadas pela aplicação do ecrã tátil.
- Pasta Self Test Log: contém ficheiros de registo das mensagens de comunicação CAN e resultados dos testes de autodiagnóstico mais recentes.
- Pasta PCR Runtime Info Log: contém ficheiros de registo criados durante o ciclo PCR.
- Pasta Diagnostic Report: contém os resultados dos 10 testes de autodiagnóstico mais recentes.

Navegador

O painel à direita do ecrã é um navegador. Utilize o navegador para navegar para a pasta pretendida. *Para exportar uma pasta inteira, não selecione quaisquer subpastas.*

Export to USB

Exporta a pasta ou os ficheiros selecionados para uma unidade USB ligada. O botão permanece indisponível até uma unidade USB ser ligada a uma porta USB do instrumento. *A unidade USB deve estar formatada como FAT32 e não deve estar encriptada.*

Exportar tudo para USB

Exporta todos os ficheiros disponíveis para uma unidade USB ligada. O botão permanece indisponível até uma unidade USB ser ligada a uma porta USB do instrumento. *A unidade USB deve estar formatada como FAT32 e não deve estar encriptada.*

Ecrã Protocols

Finalidade: ver a lista de protocolos e os respetivos números de versão, e dar acesso a ferramentas para alterar a versão predefinida de um protocolo e para carregar protocolos novos e atualizados.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Protocol Update**.

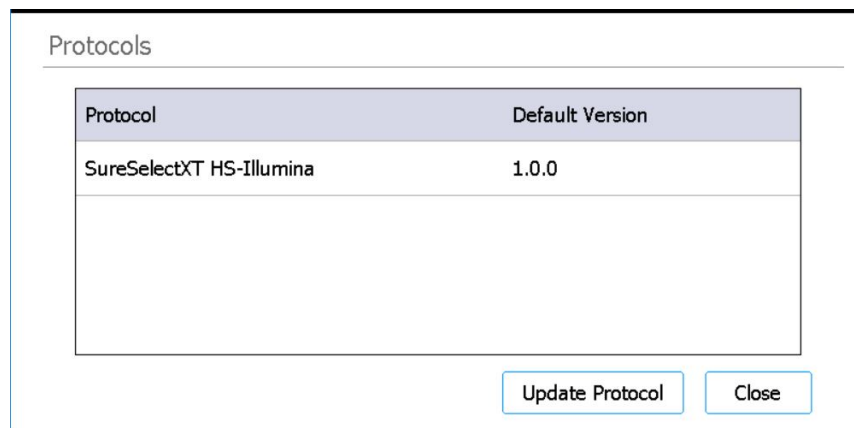


Figura 41 Ecrã Protocols

Tabela Protocols

Esta tabela lista o nome (coluna Protocol) e a versão atual (coluna Default Version) de cada protocolo no sistema.

Para os protocolos que têm mais de uma versão disponível, aparece uma seta à direita da coluna Default Version. Consulte o [«Alterar a versão predefinida de um protocolo»](#) na página 48 para obter instruções.

Update Protocol

Este botão abre o ecrã Protocol Update (descrito em baixo), que inclui ferramentas para carregar novos ficheiros de protocolo a partir de uma unidade USB.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Home.

Ecrã Protocol Update

Finalidade: carregar novos ficheiros de protocolo no software a partir de uma unidade USB ligada. Consulte as instruções em [«Instalar atualizações de protocolo»](#) na página 47.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Protocol Update**. Em seguida, prima **Update Protocol**.

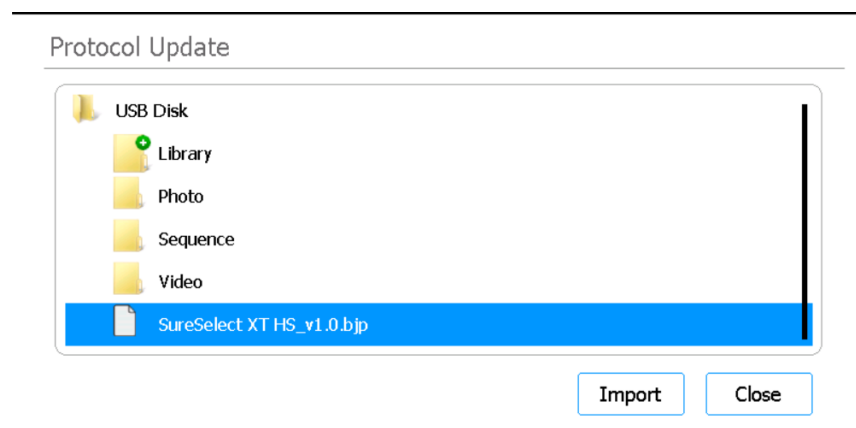


Figura 42 Ecrã Protocol Update

Import

Este botão inicia a importação do ficheiro de protocolo selecionado.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Protocols.

Ecrã Auto Teach

Finalidade: executar a aprendizagem automática, um processo que localiza e regista as posições dos pontos de aprendizagem impressos na plataforma vazia. Consulte as instruções em [«Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem»](#) na página 45.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Auto Teaching**.

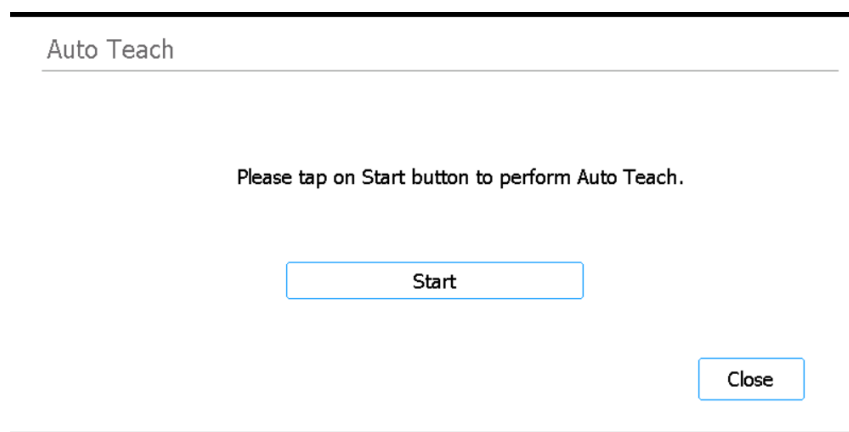


Figura 43 Ecrã Auto Teach

Start

Inicia o processo de aprendizagem automática.

NOTA

Em determinados pontos durante o processo de aprendizagem automática, o sistema pede-lhe para efetuar ações específicas. Monitorize o ecrã tátil durante a aprendizagem automática para obter instruções.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Settings.

Ecrã Hardware Usage Tracking

Finalidade: registar a utilização do tubo UV do sistema. Para engenheiros da Agilent e fornecedores de serviços da Agilent autorizados, para reporem o localizador após a substituição do tubo UV. Consulte as instruções em «[Substituição do tubo UV e visualização da utilização do tubo UV](#)» na página 57.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Hardware Usage Tracking**.

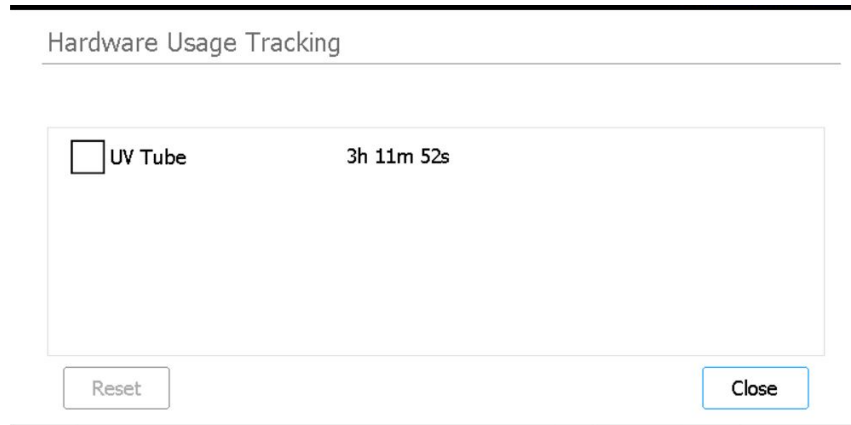


Figura 44 Ecrã Hardware Usage Tracking

UV Tube

Junto a esta caixa de verificação é apresentado o número de horas, minutos e segundos de utilização do tubo UV. Marcar a caixa de verificação ativa o botão Reset.

Reset

Este botão repõe a zero o registador de utilização do tubo UV. Uma vez reposto, a utilização é apresentada como **0h 00m 00s**. *Esta ação só deve ser efetuada por um engenheiro da Agilent ou por um fornecedor de serviços da Agilent autorizado após a substituição do tubo UV.*

NOTA

O tempo de vida útil do tubo UV é de 630 horas. Após 630 horas de utilização, quando é iniciado um ciclo de descontaminação, o sistema avisa-o para substituir o tubo UV.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Settings.

Ecrã Instrument Diagnostic

Finalidade: executar testes diagnósticos no instrumento, e aceder a relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento anteriores. Consulte as instruções em «[Efetuar testes diagnósticos de instrumentos](#)» na página 40.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Self Diagnostic**.

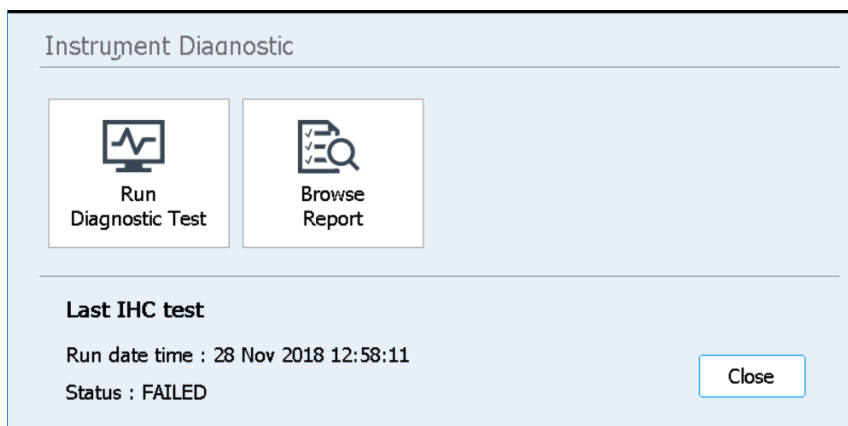


Figura 45 Ecrã Instrument Diagnostic

Run Diagnostic Test

Apresenta o [Ecrã Diagnostic Test](#), que permite selecionar a partir de uma lista de testes diagnósticos.

Browse Report

Apresenta o [Ecrã Diagnostic Report Explorer](#), que contém uma lista de testes diagnósticos concluídos e de verificações da integridade do instrumento.

Close

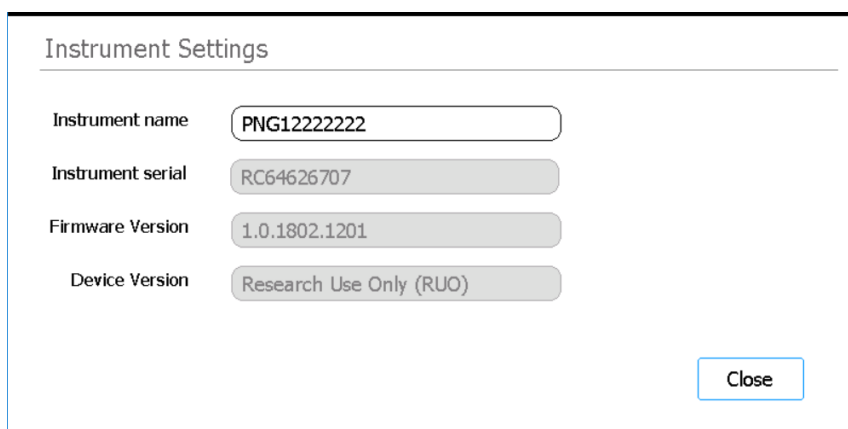
Este botão leva-o novamente ao ecrã Settings.

Ecrãs System Settings

Ecrã Instrument Settings

Finalidade: visualizar e/ou definir o nome, número de série, versão do firmware e versão do dispositivo do instrumento. Consulte as instruções em «[Atribuir um nome de instrumento](#)» na página 33.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **System Settings**. Em seguida, prima **Instrument Settings**.



The screenshot shows a window titled "Instrument Settings". Inside, there are four rows of settings, each with a label on the left and a text field on the right. The first row is "Instrument name" with the value "PNG12222222". The second row is "Instrument serial" with the value "RC64626707". The third row is "Firmware Version" with the value "1.0.1802.1201". The fourth row is "Device Version" with the value "Research Use Only (RUO)". A "Close" button is located in the bottom right corner of the window.

Instrument Settings	
Instrument name	PNG12222222
Instrument serial	RC64626707
Firmware Version	1.0.1802.1201
Device Version	Research Use Only (RUO)

Close

Figura 46 Ecrã Instrument Settings

Instrument name

Este campo apresenta o nome do instrumento. Se pretender, edite o texto no campo para mudar o nome do instrumento.

Instrument serial

Este campo não editável apresenta o número de série do instrumento.

Firmware Version

Este campo não editável apresenta o número da versão do firmware que está atualmente a ser utilizado no instrumento.

Device Version

Este campo não editável apresenta o tipo de dispositivo (*Research Use Only* ou *For In Vitro Diagnostic Use*).

Ecrã Date & Time Settings

Finalidade: definir a data e a hora no instrumento. Consulte as instruções em [«Definir a data e hora»](#) na página 32.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **System Settings**. Em seguida, prima **Date & time Settings**.

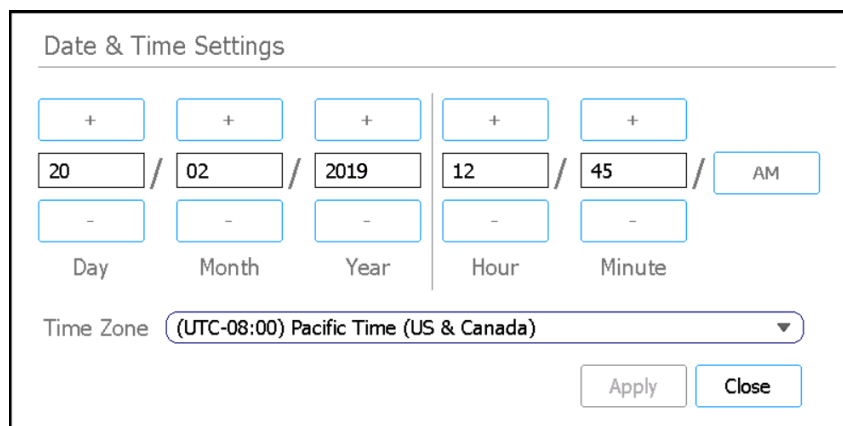


Figura 47 Ecrã Date & Time Settings

Definições de data

As definições do lado esquerdo do ecrã destinam-se a definir a data. Nos campos Day, Month e Year, escreva os valores corretos ou prima os botões +/- para ajustar os valores.

Definições de hora

As definições do lado direito do ecrã destinam-se a definir a hora. Nos campos Hour e Minute, escreva os valores corretos ou prima os botões +/- para ajustar os valores. Prima o botão AM/PM para alternar entre AM e PM.

Time Zone

Selecione o fuso horário correto na lista pendente.

Apply

Este botão aplica a data e a hora introduzidas no ecrã.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã System Settings.

Ecrã Chiller Setting

Finalidade: definir a temperatura do módulo do refrigerador do instrumento. Consulte as instruções em [«Definir a temperatura do refrigerador»](#) na página 31.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **System Settings**. Em seguida, prima **Chiller Setting**.

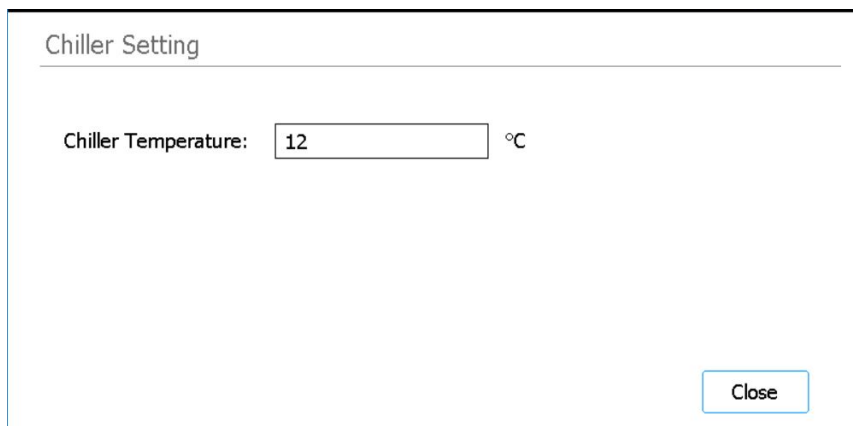


Figura 48 Ecrã Chiller Setting

Chiller Temperature

Introduza no campo a temperatura pretendida para o refrigerador (em °C). Note que este campo só é editável para utilizadores Advanced. São permitidas temperaturas de 4 °C a 12 °C.

Ecrã Firmware Update

Finalidade: instalar uma nova versão do firmware a partir de uma unidade USB ligada. Consulte as instruções em [«Instalar atualizações de firmware»](#) na página 48.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **System Settings**. Em seguida, prima **Firmware Update**.

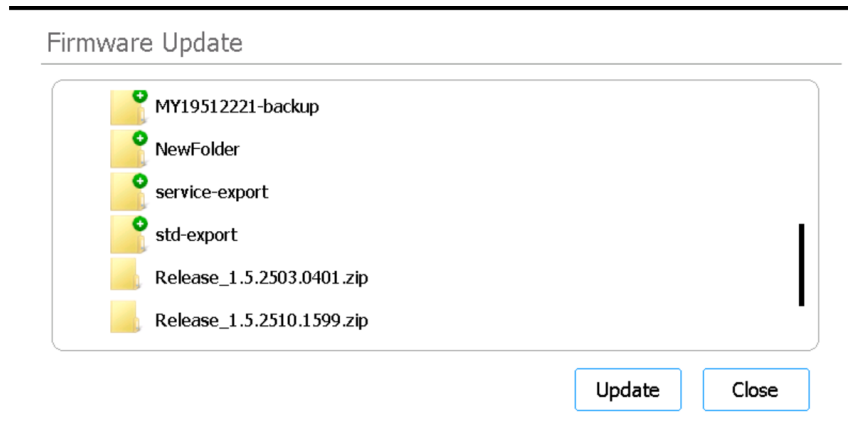


Figura 49 Ecrã Firmware Update

Navegador

O ecrã apresenta um navegador das pastas e ficheiros na unidade USB ligada. Selecione a pasta zip que contém os ficheiros de firmware que pretende instalar no seu sistema.

Update

Este botão apresenta o contrato de licença para o novo firmware. A aceitação do contrato de licença dá início ao processo de atualização do firmware. O instrumento é reiniciado automaticamente após a conclusão do processo.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã System Settings.

Ecrã Other Settings

Finalidade: definir o sistema para verificar os pontos de aprendizagem durante o Instrument Health Check (IHC).

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **System Settings**. Em seguida, prima **Other Settings**.

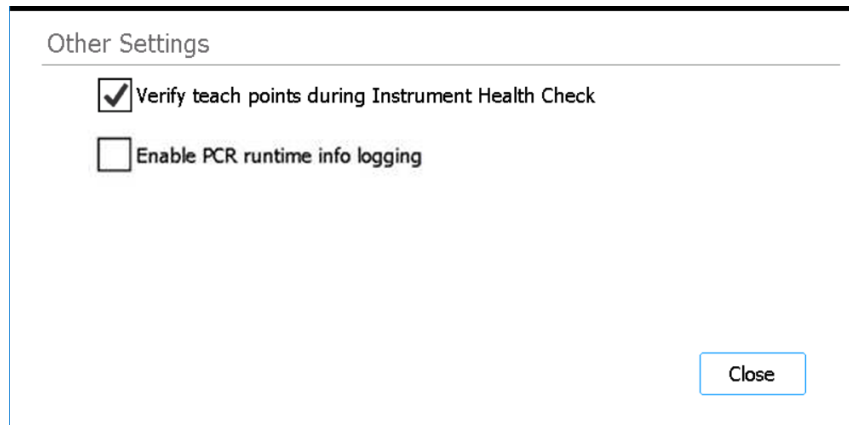


Figura 50 Ecrã Other Settings

Verify teach points during Instrument Health Check

Quando esta caixa de verificação está marcada, sempre que o instrumento é ligado, a primeira IHC efetuada inclui a verificação dos pontos de aprendizagem. Se o sistema identificar um desalinhamento com os pontos de aprendizagem, apresenta uma mensagem de erro que instrui o utilizador a executar a aprendizagem automática. Consulte o [«Execução da verificação da aprendizagem automática e dos pontos de aprendizagem»](#) na página 45.

Enable PCR runtime info logging

Quando esta caixa de verificação está marcada, o sistema regista a temperatura e as informações relacionadas com o ciclo de PCR durante as execuções do protocolo.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã System Settings.

Ecrãs Instrument Diagnostic

Ecrã Diagnostic Test

Finalidade: efetuar testes diagnósticos no instrumento. Consulte as instruções em [«Efetuar testes diagnósticos de instrumentos»](#) na página 40.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Self Diagnostic**. Em seguida, prima **Run Diagnostic Test**.

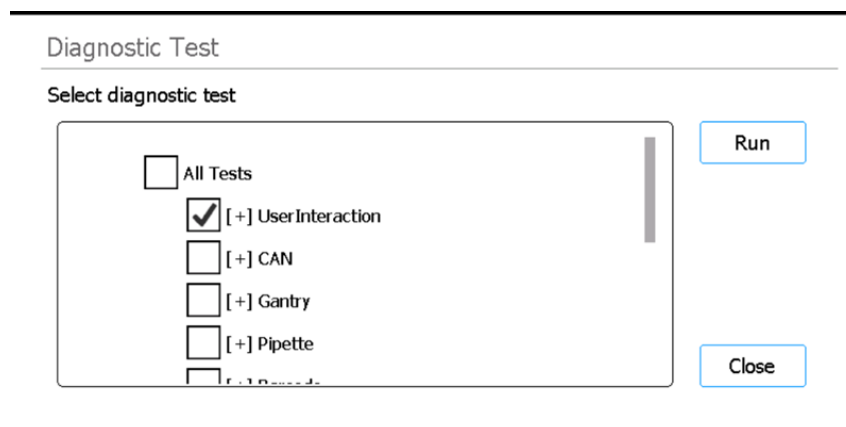


Figura 51 Ecrã Diagnostic Test – Antes de iniciar o teste diagnóstico

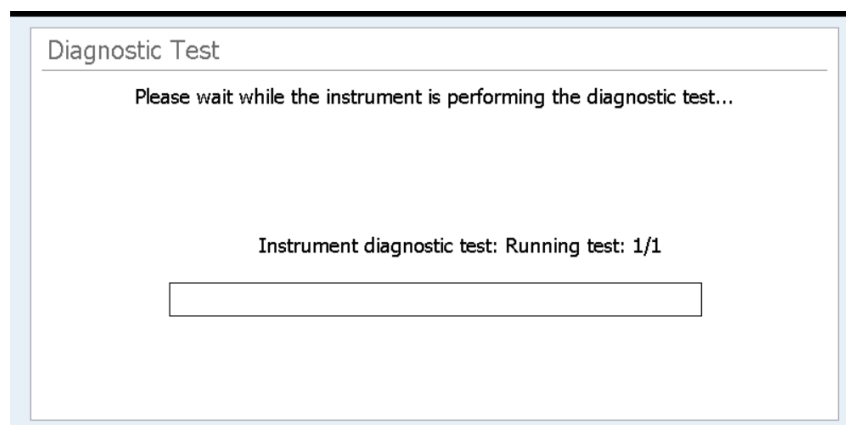


Figura 52 Ecrã Diagnostic Test screen – Durante a execução do teste diagnóstico

Select diagnostic test

Utilize as caixas de verificação desta lista para selecionar os testes diagnósticos a efetuar. Para selecionar rapidamente todos os testes, marque a caixa de verificação All Tests no topo da lista.

Run

Este botão inicia os testes diagnósticos selecionados. Durante a execução do teste diagnóstico, o ecrã aparece como na [Figura 52](#). No final do teste, é apresentado o [Ecrã Diagnostic Test Report](#).

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Instrument Diagnostic.

Ecrã Diagnostic Test Report

Finalidade: ver os resultados dos testes diagnósticos do instrumento. Consulte as instruções em [«Visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento»](#) na página 41.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Self Diagnostic**, e, em seguida, prima **Browse Report** para abrir o ecrã Diagnostic Report Explorer. Em seguida, selecione um relatório e prima **View**.

Note-se que este ecrã é automaticamente apresentado após a conclusão do teste diagnóstico.

Diagnostic Test Report	
Date: 10 Mar 2018	Time: 00:11:04
Passed: 14/14	Skipped: 30
Test item	Result
[-]UserInteraction	Passed
Main Door	Passed
Chiller Door	Passed
Waste Container	Passed
Door Lock	Skipped
Close	

Figura 53 Ecrã Diagnostic Test Report

Tabela de relatórios

A tabela no centro do ecrã lista os testes diagnóstico efetuados e o resultado do teste (Passed, Failed ou Skipped).

Ao visualizar o relatório de teste diagnóstico para um teste que acabou de ser concluído, se algum dos itens falhar, irá ver um ícone de erro perto da parte inferior do ecrã, como o apresentado em baixo. Para ver mais informações sobre os itens de teste que falharam, prima diretamente o ícone na parte inferior do ecrã.



Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Diagnostic Report Explorer.

Ecrã Diagnostic Report Explorer

Finalidade: ver os resultados dos testes diagnósticos do instrumento ou uma verificação da integridade do instrumento. Consulte as instruções em [«Visualizar relatórios de testes diagnósticos e verificações da integridade do instrumento»](#) na página 41.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Settings**. No ecrã Settings, prima **Self Diagnostic**. Em seguida, prima **Browse Report**.

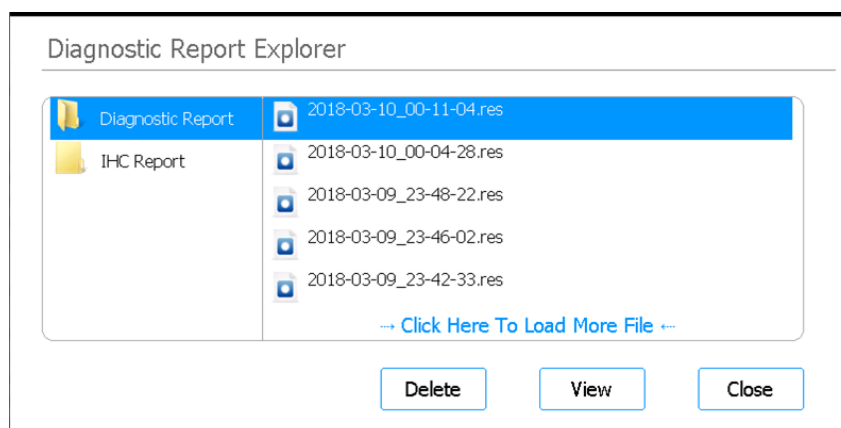


Figura 54 Ecrã Diagnostic Report Explorer

Pasta Diagnostic Report

Esta pasta contém relatórios de testes autodiagnósticos do instrumento.

Pasta IHC Report

Esta pasta contém relatórios sobre as verificações da integridade do instrumento.

Delete

Este botão elimina o ficheiro de relatório selecionado.

View

Este botão apresenta o ficheiro de relatório selecionado.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Instrument Diagnostic.

Ecrã Decontamination

Finalidade: efetuar a descontaminação UV da plataforma do instrumento. Consulte as instruções em «[Descontaminação com luz UV](#)» na página 43.

Para abrir: no ecrã Home, prima **Decontamination**.

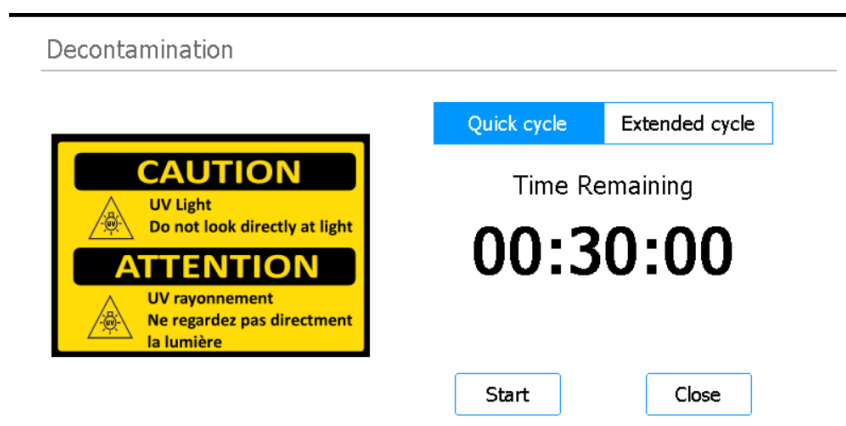


Figura 55 Ecrã Decontamination

AVISO

Durante a descontaminação da plataforma do instrumento com luz UV, não olhe direta ou indiretamente para a fonte de luz UV.

AVISO

Efetue sempre a descontaminação com a porta do instrumento fechada e trancada. A porta do instrumento está programada para permanecer trancada enquanto a luz UV estiver acesa.

Quick cycle/Extended cycle

Selecione entre os procedimentos de descontaminação de ciclo rápido e de ciclo alargado.

O ciclo rápido demora 30 minutos a concluir. A Agilent recomenda a execução do ciclo rápido antes de cada execução de protocolo.

O ciclo alargado demora 2 horas a concluir. A Agilent recomenda a execução do ciclo alargado em caso de derrame ou fuga que tenha resultado numa potencial contaminação da plataforma do instrumento. No final do ciclo alargado, o instrumento desliga automaticamente. O sistema só permite a execução do ciclo alargado uma vez de 7 em 7 dias para evitar a exposição excessiva da plataforma à luz UV.

Time Remaining

O tempo apresentado é o tempo restante (hh:mm:ss) no ciclo de descontaminação selecionado.

Start

Este botão inicia o ciclo de descontaminação.

Close

Este botão está disponível antes do início do ciclo de descontaminação. O botão leva-o novamente ao ecrã Home.

Abort

Este botão está disponível no decorrer de um ciclo de descontaminação. O botão interrompe o ciclo e desliga a luz UV.

Ecrã Run Data Explorer

Finalidade: navegar para uma execução de protocolo concluída e apresentar o [Ecrã Post Run Data](#) para essa execução.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Post Run Data**.

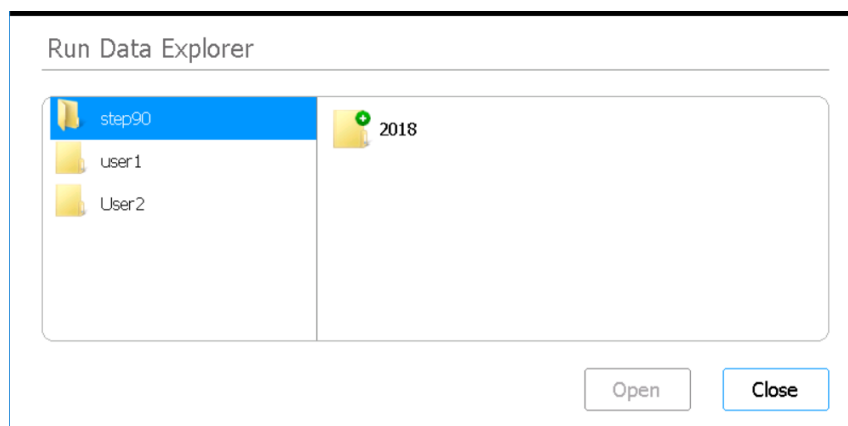


Figura 56 Ecrã Run Data Explorer

Navegador

Utilize o navegador para navegar para a pasta da execução do protocolo pretendido. O painel do lado esquerdo do navegador tem uma pasta para cada conta de utilizador. As subpastas no painel direito estão organizadas por ano e depois numericamente por mês. A subpasta para o mês contém os ficheiros XML para todas as execuções de protocolo efetuadas pelo utilizador selecionado durante o ano e o mês selecionados. Existe um ficheiro XML para cada execução de protocolo.

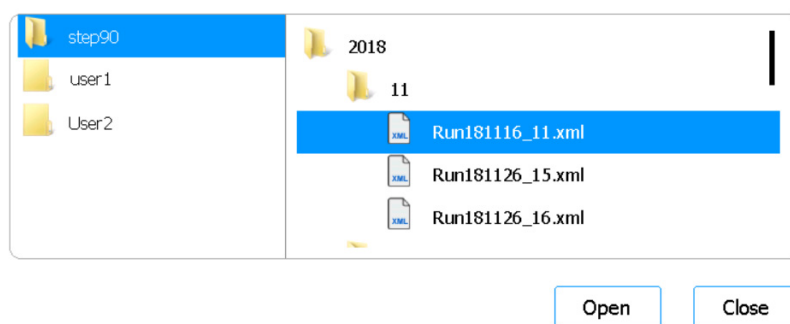


Figura 57 Navegador Run Data Explorer com pastas expandidas

Open

Este botão expande a pasta selecionada no lado direito do navegador. Ou, se for selecionada uma pasta de um ficheiro XML individual, é apresentado o [Ecrã Post Run Data](#) para essa execução.

Close

Este botão leva-o novamente ao ecrã Home.

Ecrã Post Run Data

Finalidade: visualizar informações sobre uma execução de protocolo, incluindo os nomes das amostras, o número de ciclos PCR, o tipo de amostra, os números de série do material de laboratório e o registo de auditoria. O ecrã tem quatro separadores: Run Setup, Run Info, Labware Info e Audit Trails.

Para abrir: a partir do ecrã Home, prima **Post Run Data**. No [Ecrã Run Data Explorer](#), utilize o navegador para localizar e selecionar o ficheiro XML para a execução do protocolo pretendida e, em seguida, prima **Open**. Prima os separadores individuais no ecrã Post Run Data (Run Setup, Run Info, Labware Info ou Audit Trails) para visualizar diferentes tipos de informação sobre a execução.

Separador Run Setup

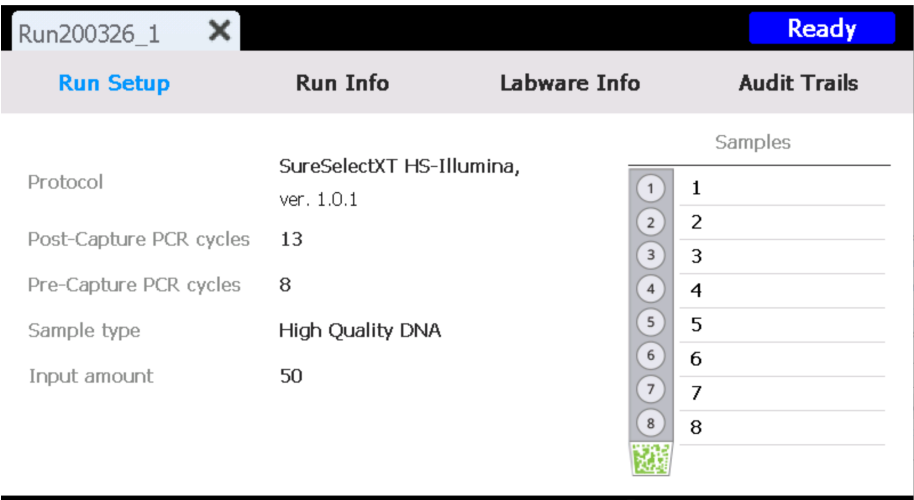
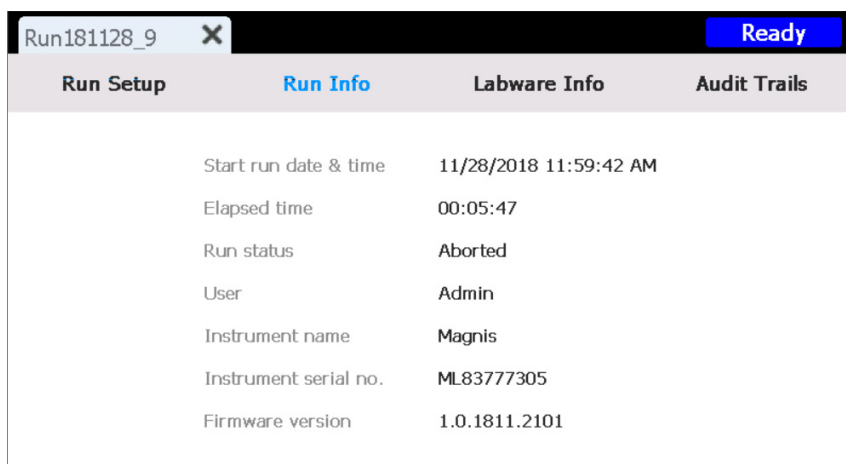


Figura 58 Post Run Data — Separador Run Setup

O separador Run Setup contém informações relativas à configuração da execução do protocolo selecionado, incluindo os nomes das amostras processadas na execução.

Separador Run Info

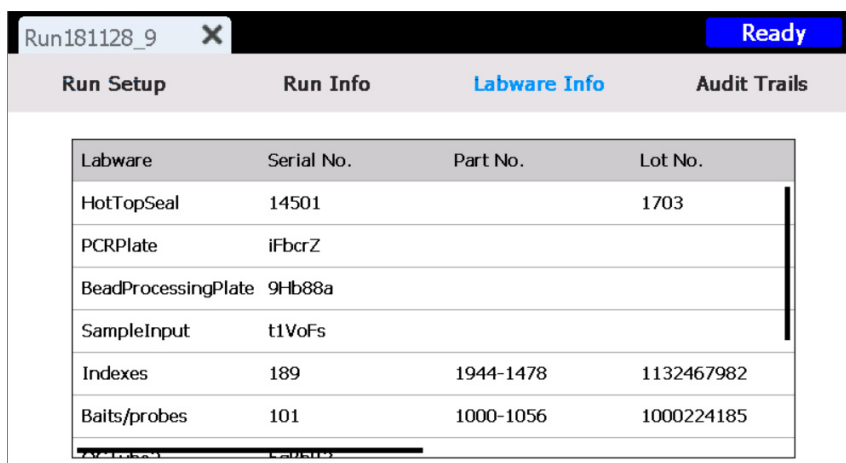


Run Setup	Run Info	Labware Info	Audit Trails
	Start run date & time	11/28/2018 11:59:42 AM	
	Elapsed time	00:05:47	
	Run status	Aborted	
	User	Admin	
	Instrument name	Magnis	
	Instrument serial no.	ML83777305	
	Firmware version	1.0.1811.2101	

Figura 59 Post Run Data — Separador Run Info

O separador Run Info contém informações relativas à execução do protocolo selecionada e ao sistema em que a execução foi efetuada.

Separador Labware Info

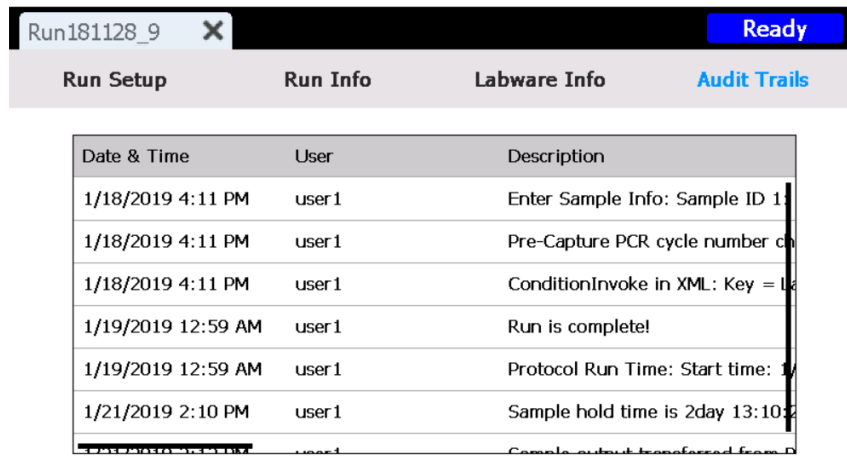


Labware	Serial No.	Part No.	Lot No.
HotTopSeal	14501		1703
PCRPlate	IFbcrZ		
BeadProcessingPlate	9Hb88a		
SampleInput	t1VoFs		
Indexes	189	1944-1478	1132467982
Baits/probes	101	1000-1056	1000224185

Figura 60 Post Run Data — Separador Labware Info

O separador Labware Info apresenta o número de série e, quando disponível, a referência e o número de lote de cada peça de material de laboratório utilizada na execução do protocolo. Estes números são obtidos pelo sistema a partir dos códigos de barras do material de laboratório.

Separador Audit Trails



The screenshot shows a software window titled 'Run181128_9' with a 'Ready' button in the top right corner. Below the title bar is a tabbed interface with four tabs: 'Run Setup', 'Run Info', 'Labware Info', and 'Audit Trails'. The 'Audit Trails' tab is selected and displays a table with three columns: 'Date & Time', 'User', and 'Description'. The table contains six rows of audit data.

Date & Time	User	Description
1/18/2019 4:11 PM	user1	Enter Sample Info: Sample ID 1
1/18/2019 4:11 PM	user1	Pre-Capture PCR cycle number ch
1/18/2019 4:11 PM	user1	ConditionInvoke in XML: Key = L
1/19/2019 12:59 AM	user1	Run is complete!
1/19/2019 12:59 AM	user1	Protocol Run Time: Start time: 1/
1/21/2019 2:10 PM	user1	Sample hold time is 2day 13:10

Figura 61 Post Run Data — Separador Audit Trails

O separador Audit Trails fornece uma lista das ações do utilizador que ocorreram durante a configuração e a execução do protocolo. Para cada ação, o separador indica a data e a hora da ação, o nome do utilizador que efetuou a ação e uma descrição da ação.

Ecrãs Protocol Wizard

Ao configurar uma execução de protocolo, o assistente de configuração de protocolo conduz o utilizador através de uma série de ecrãs que fornecem instruções passo a passo sobre como configurar e iniciar a execução. Prima o botão de seta para a frente para avançar para o ecrã seguinte. Se for necessário, prima o botão de seta para trás para regressar ao ecrã anterior.

Os passos variam consoante o tipo ou o enriquecimento do alvo que está a ser executado. Consulte o manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit para obter imagens e instruções relativas a cada ecrã de configuração.

Ecrãs Run

Ecrã Run no decorrer de uma execução

Finalidade: monitorizar o progresso em tempo real de uma execução de protocolo.

Para abrir: é automaticamente apresentado depois de iniciar uma execução de protocolo.

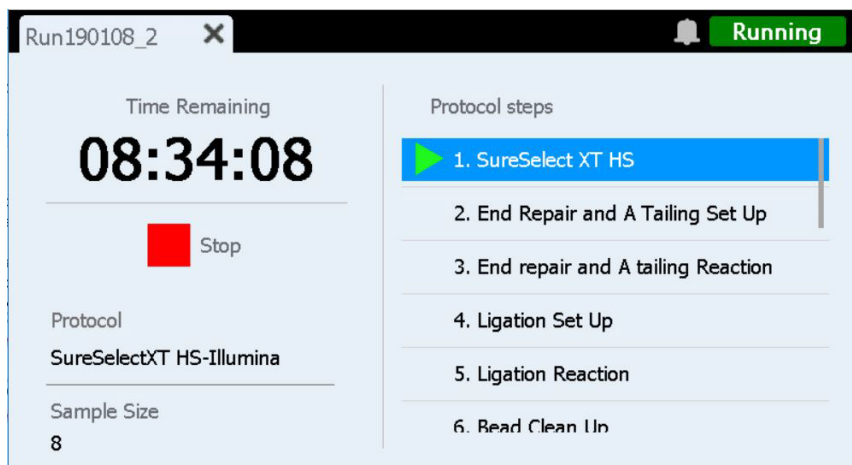


Figura 62 Ecrã Run no decorrer de uma execução do protocolo

ATENÇÃO

Enquanto estiver a decorrer uma execução, não ligue uma unidade USB ou um cabo Ethernet, não utilize o ecrã tátil, não retire o caixote de resíduos nem interaja com o instrumento de forma nenhuma. Para evitar a ocorrência de um erro, aguarde até que as amostras tenham sido recuperadas no final da execução antes de efetuar estas ações.

Time Remaining

O tempo apresentado é o tempo estimado restante (hh:mm:ss) até à conclusão do protocolo.

Protocol steps

Lista dos passos do protocolo. O passo atual está realçado.

Stop

Prima o quadrado vermelho junto a **Stop** para abortar a execução. É apresentada uma mensagem de aviso pedindo-lhe que confirme se pretende abortar a execução.

NOTA

Uma vez interrompida uma execução, não é possível retomá-la nem recarregar o material de laboratório utilizado nessa execução para uma execução futura.

Ecrã Run quando a execução está concluída

Finalidade: iniciar a recolha de amostras.

Para abrir: é automaticamente apresentado depois de o sistema concluir a execução de um protocolo.

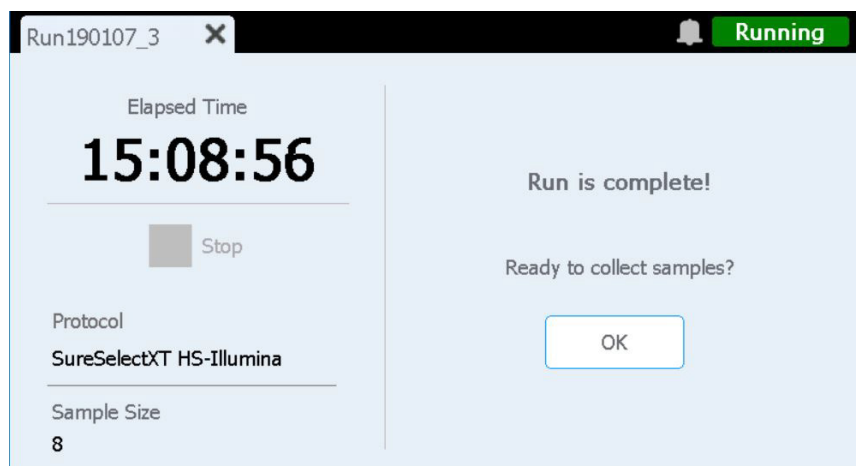


Figura 63 Ecrã Run quando a execução do protocolo está concluída

Elapsed Time

O tempo apresentado é o tempo total (hh:mm:ss) que decorreu desde o início da execução do protocolo.

OK

Este botão inicia a recolha de amostras da biblioteca. Durante a recolha de amostras, o sistema transfere as soluções de biblioteca preparadas da placa PCR para o tubo de tira de biblioteca verde no refrigerador.

Ecrã Run no decorrer da recolha de amostras

Finalidade: apresentado enquanto o sistema transfere as amostras de biblioteca preparadas.

Para abrir: é automaticamente apresentado depois de premir **OK** na pergunta **Ready to collect samples?**

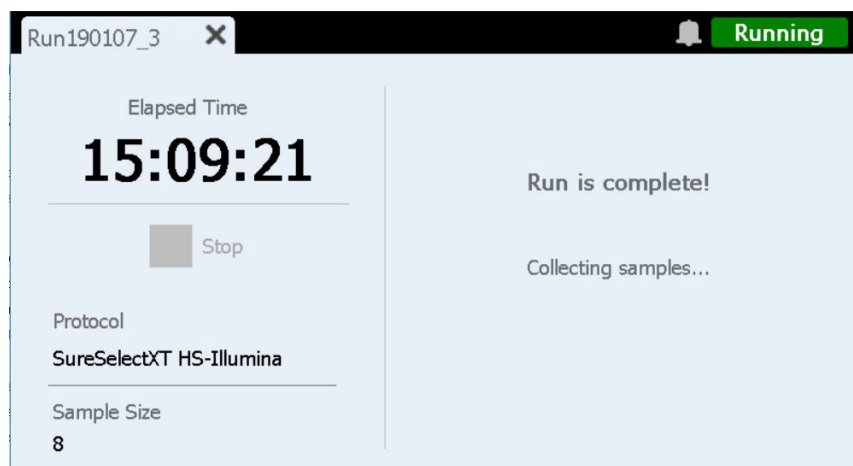


Figura 64 Ecrã Run no decorrer da recolha de amostras

Ecrã Run quando as bibliotecas estão prontas

Finalidade: apresentado quando as amostras de biblioteca preparadas estão prontas para serem retiradas do refrigerador.

Para abrir: é automaticamente apresentado após o sistema ter concluído a recolha de amostras da biblioteca.

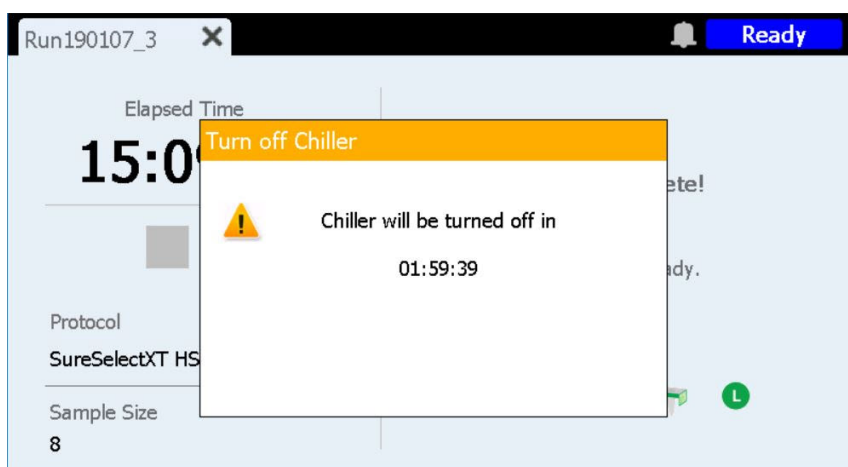


Figura 65 Ecrã Run quando as bibliotecas estão prontas — Notificação do refrigerador

A porta do instrumento está agora desbloqueada, permitindo-lhe retirar do refrigerador o tubo de fita de biblioteca verde que contém as bibliotecas. Até abrir completamente a porta do instrumento, o ecrã é obscurecido por uma mensagem de notificação que faz a contagem decrescente do tempo restante antes de o refrigerador ser desligado (conforme indicado na [Figura 65](#)). O refrigerador mantém-se à temperatura definida (12 °C, por defeito) durante 2 horas antes de desligar automaticamente.

Depois de abrir a porta do instrumento, a notificação do refrigerador fecha e o ecrã é apresentado como na [Figura 66](#).

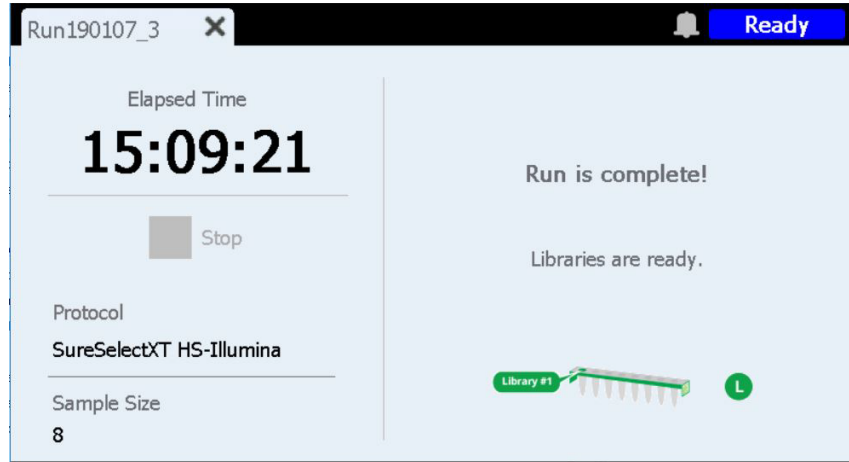


Figura 66 Ecrã Run quando as bibliotecas estão prontas

Para fechar o ecrã Run, prima o X no separador.

NOTA

O ecrã pode demorar alguns segundos a fechar. Não prima repetidamente o botão X.

7

Resolução de problemas

Sugestões de resolução de problemas	95
Problemas do sistema Magnis	95
Problemas da biblioteca/sequenciação	98

Este capítulo contém sugestões de resolução de problemas para o ajudar a resolver potenciais problemas e erros encontrados durante o funcionamento do sistema ou a sequenciação de bibliotecas a jusante.

Sugestões de resolução de problemas

Problemas do sistema Magnis

O instrumento apresenta um erro

- A Agilent recomenda as seguintes ações caso ocorra um erro do instrumento.
 - 1 Prima o balão de erro no ecrã tátil e tire uma fotografia da mensagem de erro.
 - 2 Prima **Export SysCanBus**, se disponível.
 - 3 Tire fotografias da plataforma. Inclua nas fotografias todas as placas de reagentes, caixas de pontas e tiras.
 - 4 Ligue o instrumento.
 - 5 Se necessário, desloque cuidadosamente o pórtico para cima e para o lado enquanto o instrumento está desligado (consulte a [Figura 3](#) na página 20). Irá sentir uma ligeira resistência, mas não é necessária qualquer força para mover o pórtico. Toque apenas nas partes dos lados do pórtico!
 - 6 Retire as pontas do micropipetador, caso estejam encaixadas.
 - 7 Tire fotografias dos cilindros para documentar quaisquer danos.
 - 8 Limpe a plataforma de todo o material de laboratório e consumíveis. Se o erro tiver ocorrido durante o passo final de transferência da amostra, as bibliotecas podem ser recuperadas a partir da coluna 12 da placa PCR.
 - 9 Reinicie o instrumento e aguarde a conclusão da Instrument Health Check (IHC).
 - 10 Execute um teste diagnóstico (Home > Settings > Self Diagnostic).
 - 11 Exporte os ficheiros de registo (consulte [«Ecrã Export Files»](#) na página 68).
 - 12 Contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

O ecrã tátil apresenta problemas de utilização ou não responde.

- Como alternativa aos controlos do ecrã tátil, pode utilizar um rato ligado por USB para fazer seleções e introduzir dados. Ligue o rato utilizando uma das duas portas USB existentes na parte frontal do instrumento. Uma vez ligado, utilize as funções de apontar e clicar do rato para fazer seleções na interface do ecrã tátil.
- Reinicie o sistema para repor a funcionalidade do ecrã tátil.

O recipiente para resíduos não desliza para abrir ou não desliza facilmente para abrir.

- Agite suavemente o recipiente para resíduos para que as pontas no seu interior assentem completamente no fundo. Em seguida, tente abrir novamente o recipiente de resíduos.

Uma ponta de micropipetador solta está pousada na plataforma do instrumento.

- Ocasionalmente, quando o instrumento ejeta as pontas usadas para o recipiente de resíduos, uma ponta pode saltar e cair na plataforma do instrumento. Com a mão protegida por uma luva, coloque a ponta no recipiente de resíduos ou elimine-a como faria ao esvaziar o recipiente de resíduos.

O ecrã *Verify Labware* indica um problema com um ou mais componentes de material de laboratório após a leitura dos códigos de barras do material de laboratório.

- Se todo ou quase todo o material de laboratório falhar na verificação, pode ser necessário limpar a janela do leitor de códigos de barras. Consulte [«Limpar o leitor de códigos de barras»](#) na página 56 para obter instruções. Quando a limpeza estiver concluída, repita o passo *Verify Labware*.
- Se apenas um ou alguns componentes do material de laboratório falharem a verificação, prima o ícone de erro na parte inferior do ecrã e expanda as informações da posição que falhou para ver o motivo da falha.

Se o leitor de códigos de barras não conseguir ler um determinado componente de material de laboratório

Verifique se o material de laboratório está presente na posição necessária da plataforma e orientado corretamente, com o código de barras virado para a parte frontal do instrumento. Corrija a omissão ou o(s) erro(s) de posicionamento e, em seguida, repita o passo *Verify Labware*. Se os componentes do material de laboratório que falharam estiverem presentes e corretamente posicionados, inspecione visualmente o código de barras para verificar a integridade. Para que a leitura seja bem-sucedida, os códigos de barras devem estar livres de riscos, manchas, condensação, obstrução por películas, e escrita ou outras marcas no material plástico. Se houver suspeita de danos ou obstrução do código de barras, ajuste ou substitua o componente de material de laboratório e repita o passo *Verify Labware*.

Se o material de laboratório digitalizado tiver ultrapassado a data de validade

Substitua quaisquer componentes expirados por componentes não expirados e repita o passo *Verify Labware*. A data de validade pode ser encontrada no Certificado de análise fornecido com cada kit de componentes que contenha reagentes pré-cheios. Os componentes fornecidos como objetos de plástico vazios não têm data de validade.

Se o material de laboratório digitalizado for identificado como uma peça de laboratório errada

Substitua o material de laboratório equivocado pelo componente de material de laboratório correto e repita o passo *Verify Labware*.

Falha na aprendizagem automática.

- O leitor de códigos de barras pode não ter captado imagens dos pontos de aprendizagem. Consulte [«Limpar o leitor de códigos de barras»](#) na página 56 para obter instruções sobre a limpeza do leitor de códigos de barras e, em seguida, execute novamente a aprendizagem automática. Se a aprendizagem automática continuar a falhar, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).
- Os pontos de aprendizagem podem estar cobertos. Certifique-se de que a plataforma do instrumento está livre de todas as caixas de pontas, placas e tubos de tiras antes de iniciar a aprendizagem automática. Se a aprendizagem automática continuar a falhar, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

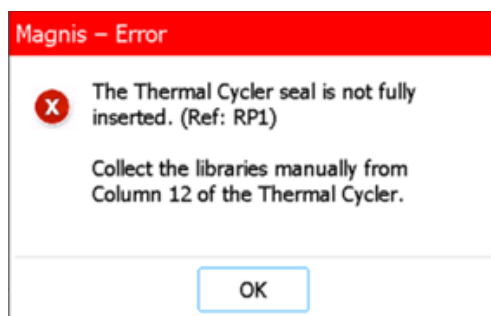
Premir o botão de alimentação na parte frontal do instrumento não liga a alimentação.

- Certifique-se de que o interruptor de alimentação na parte traseira do instrumento está na posição ON. Se estiver, certifique-se de que o cabo de alimentação está totalmente inserido na entrada do cabo de alimentação e que a outra extremidade do cabo de alimentação está ligada a uma tomada de parede que forneça 100-240 VCA, 1000 W. Se o problema persistir, contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#).

A indicação *Time Remaining* no ecrã tátil não indica imediatamente 0:00 antes de avançar para os ecrãs de execução concluída/colheita de amostras.

- O valor *Time Remaining* apresentado no ecrã tátil é apenas uma estimativa do tempo restante na execução. O contador pode ajustar a estimativa do tempo restante durante a execução e pode apresentar um tempo superior a 0:00 quando o sistema estiver pronto para iniciar a recolha de amostras. Este facto não é indicativo de um problema com a execução ou com o instrumento.

Durante a recolha final de bibliotecas no fim de uma execução, é apresentada uma mensagem de erro (mostrada abaixo) a indicar que a vedação do termociclador não está totalmente inserida e que as bibliotecas têm de ser recolhidas manualmente.



- O leitor de código de barras não conseguiu ler o código de barras na vedação do termociclador, o que indica que a vedação não está corretamente colocada, impedindo o instrumento de transferir as amostras finais de bibliotecas da placa de PCR para o tubo de tira de biblioteca verde no refrigerador. Siga os passos abaixo para recolher manualmente as amostras finais de bibliotecas.
 - 1 Abra completamente a porta do instrumento. Retire a placa de PCR do termociclador e retire o tubo de tira de biblioteca verde do refrigerador.
 - 2 Com recurso a uma pipeta, transfira as amostras finais de bibliotecas da coluna 12 da placa de PCR para os poços do tubo de tira de biblioteca verde.
 - 3 Volte a selar os poços do tubo de tira utilizando uma nova tira de vedação de película de alumínio e, em seguida, armazene à temperatura recomendada no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit.

Depois de ligar o instrumento, surge uma mensagem de erro com a indicação «Incorrect date reset» e a data e a hora apresentadas no ecrã tátil deixam de estar corretas.

- A bateria que alimenta o módulo do ecrã tátil tem de ser substituída. Contacte a [Assistência técnica internacional da Agilent](#) para agendar a assistência.

Problemas da biblioteca/sequenciação

Consulte o manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit específico para obter mais sugestões sobre a resolução de problemas com a biblioteca e os dados de sequenciação.

A qualidade da biblioteca é baixa.

- Verifique se as suas amostras de ADN cumprem as orientações de qualidade e a gama de concentrações especificadas no manual do utilizador do seu Magnis Target Enrichment Kit. Se a qualidade ou a concentração não corresponder às orientações, repita o protocolo utilizando uma amostra de ADN de qualidade adequada que se encontre dentro do intervalo de concentração recomendado.

As leituras de sequenciação não abrangem as regiões genómicas esperadas.

- Pode ter sido utilizada uma sonda concebida incorretamente no protocolo executado para o enriquecimento do alvo. Reveja o rastreio da amostra e da sonda que foi registado durante a execução. Repita a execução do protocolo com a sonda corretamente concebida, se necessário.

Registo de revisões

Revisão	Alteração
B.01	• Adição de detalhes adicionais à declaração de aviso sobre a deslocação do instrumento com um empilhador ou uma mesa elevatória. • Adição de uma tolerância de 10% à especificação da tensão CA.
C.00	• Novas orientações de solução de problemas relativas a erros na recolha de bibliotecas. • Atualização das imagens de ecrã do firmware para a versão 1.5.1. • Atualização da utilização de símbolos de acordo com a norma EN ISO 15223-1:2021/A1.

Fabricante legal



Agilent Technologies Singapore (International) Pte Ltd.
No. 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923
Fabricado em:
Agilent Technologies LDA Malaysia Sdn. Bhd.
Bayan Lepas, Free Industrial Zone 11900 Penang, Malaysia
www.agilent.com

Representante autorizado na União Europeia



Agilent Technologies Denmark ApS
Produktionsvej 42
2600 Glostrup, Denmark

Representante autorizado no Reino Unido



Agilent Technologies LDA UK Limited
5500 Lakeside, Cheadle Royal Business Park
Cheadle, Cheshire, SK8 3GR, UK

Representante autorizado na Suíça



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Suíça

Importador na União Europeia e Suíça



Agilent Technologies Deutschland GmbH
Hewlett-Packard-Str. 8
76337 Waldbronn, Alemanha



Agilent Technologies (Schweiz) AG,
Lautengartenstrasse 6
4052 Basel, Suíça

Assistência técnica internacional da Agilent

Apoio telefónico nos EUA e Canadá

Ligue para 800-227-9770

Apoio telefónico e por correio eletrónico em todas as regiões

Pode obter os dados de contacto do Centro de Vendas e Assistência da Agilent a nível mundial para a sua localização em www.agilent.com/en/contact-us/page.

Ao contactar Assistência técnica internacional da Agilent com um problema de assistência, deve estar preparado para fornecer as seguintes informações:

- Número de série do instrumento
- Descrição do problema
- Fotografias da plataforma e cilindros
- Ficheiros de registo (ver «Ecrã Export Files» na página 68)
- Ficheiros de CQ da TapeStation

Qualquer incidente grave que tenha ocorrido em relação ao dispositivo deverá ser reportado ao fabricante e à autoridade competente do país no qual o utilizador e/ou o paciente está estabelecido.

© Agilent Technologies, Inc. 2019, 2022–2026

Nenhuma parte deste manual pode ser reproduzida sob qualquer forma ou por qualquer meio (incluindo armazenamento eletrónico e recuperação ou tradução para língua estrangeira) sem o acordo prévio e consentimento por escrito da Agilent Technologies, Inc. tal como regido pelas leis de direitos de autor dos Estados Unidos e pelas leis internacionais.

O material contido neste documento é fornecido «tal qual» e está sujeito a alterações sem aviso prévio em futuras edições.

Revisão C.00, abril de 2026



K1007-90047