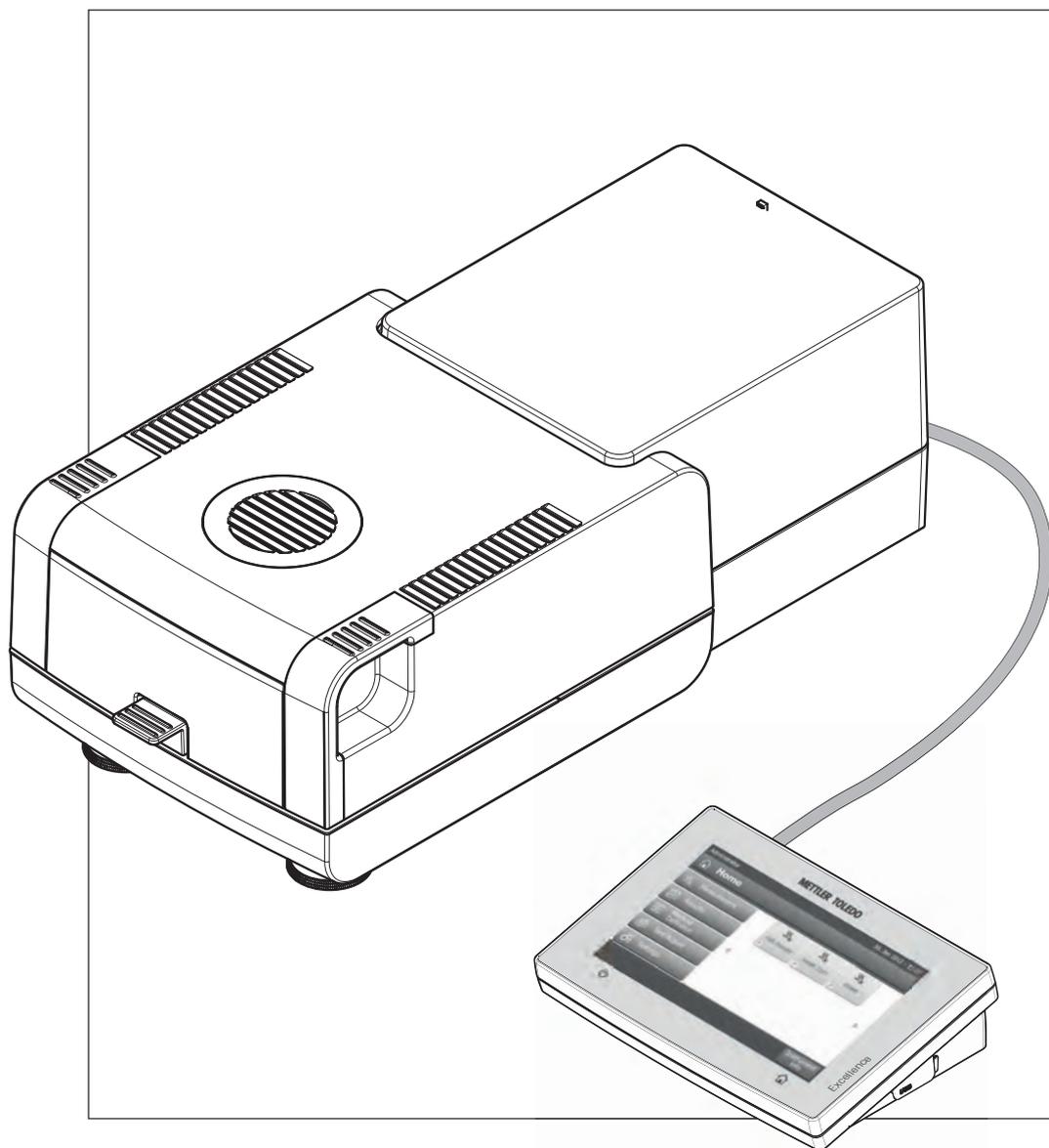


# Analizador de Umidade

## Excellence HS153



2013 01 06 01

**METTLER TOLEDO**



# Índice remissivo

<b>1</b>	<b>Introduções</b>	<b>7</b>	
	1.1	Convenções e símbolos utilizados nessas Instruções Operacionais	7
<b>2</b>	<b>Informações de Segurança</b>	<b>8</b>	
	2.1	Definição de Advertências de Sinal e Símbolos	8
	2.2	Notas de Segurança Específicas do Produto	8
<b>3</b>	<b>Design e Função</b>	<b>12</b>	
	3.1	Visão geral	12
	3.1.1	Unidade de Secagem	12
	3.1.2	Terminal	13
	3.1.3	Teclas no Terminal	14
	3.2	Interface com o Usuário	15
	3.2.1	Tela "Inicial" do Usuário	16
	3.2.2	Elementos Básicos da Tela de Toque	17
	3.2.3	Ícone e Botões	17
	3.2.3.1	Ícones de Mensagem de Status	17
	3.2.3.2	Ícones da Barra de Título	17
	3.2.3.3	Botões da Barra de Ação	17
	3.2.4	Diálogos de Entrada	18
	3.2.4.1	Inserindo Texto e Números	18
	3.2.4.2	Inserindo Valores Numéricos	19
	3.2.4.3	Alterando Data e Hora	20
	3.2.5	Listas e Tabelas	21
	3.2.6	Tela de Trabalho	22
	3.2.7	Visão de Gráficos	23
<b>4</b>	<b>Instalação e Entrada em Operação</b>	<b>24</b>	
	4.1	Escopo de Entrega	24
	4.2	Local	24
	4.3	Conectando o Instrumento	25
	4.4	Configurando a Unidade de Secagem	26
	4.5	Nivelando a Unidade de Secagem	26
	4.6	Dispositivo Antifurto	28
	4.7	Definindo o Ângulo de Leitura do Terminal	28
	4.8	Configurando data e hora	28
	4.9	Ajuste	28
<b>5</b>	<b>Minha Primeira Medição</b>	<b>30</b>	
<b>6</b>	<b>Configurações</b>	<b>33</b>	
	6.1	Preferências do Usuário	34
	6.1.1	Idiomas	34
	6.1.2	Tela	34
	6.1.3	Som	34
	6.1.4	Senha	35
	6.2	Configurações do Sistema	36
	6.2.1	Configurações Regionais	36
	6.2.2	Periféricos	36

6.2.3	Configurações Padrão	37
6.2.3.1	Idiomas Padrão	38
6.2.3.2	Configurações Padrão da Tela	38
6.2.4	Ajuste da Tela de Toque	38
6.3	Configurações da Aplicação	40
6.3.1	Gerenciamento de Identificações	40
6.3.2	Gerenciamento de Impressão e Saída	40
6.4	Gestão de Qualidade	42
6.4.1	Configurações de Ajuste / Teste	42
6.4.1.1	Equipamento	42
6.4.1.2	Configurações de Teste	43
6.4.1.3	Configurações de Ajuste	44
6.4.1.4	Configurações de Impressão e Saída	44
6.5	Gerenciamento de Usuário	45
6.5.1	Grupos	45
6.5.2	Usuários	47
6.5.3	Políticas de Conta	48
6.6	Administração de Dados e do Sistema	49
6.6.1	Exportar / Importar	49
6.6.2	Backup / Restauração	50
6.6.3	Reset	51
6.6.4	Atualização	52
<b>7</b>	<b>Testar/Ajustar</b>	<b>54</b>
7.1	Ajustes	54
7.1.1	Ajuste de Peso - Externo	54
7.1.2	Ajuste de Temperatura	55
7.1.3	Exemplos de Impressão de Ajuste	57
7.2	Testes	58
7.2.1	Teste de Peso - Externo	58
7.2.2	Teste de Temperatura	58
7.2.3	Exemplos de Impressão de Teste	60
7.3	Histórico	61
<b>8</b>	<b>Definição do Método</b>	<b>62</b>
8.1	Principais Parâmetros de Medição	63
8.1.1	Configurações do Programa de Secagem	64
8.1.1.1	Configurações de Secagem padrão	64
8.1.1.2	Configurações de Secagem Rápida	65
8.1.1.3	Configurações da Secagem suave	66
8.1.1.4	Configurações do Critério de Desligamento (SOC)	67
8.1.2	Configurações do Modo do Display	70
8.1.3	Configurações do Peso Inicial	73
8.2	Manuseio de Resultados e Valores	74
8.2.1	Limites de controle	74
8.3	Manuseio do Fluxo de Trabalho	76
8.3.1	Modo Inicial	76
8.4	Propriedades Gerais do Método	77
8.4.1	Nome do método	77

	8.5	Testar um Método	78
<b>9</b>	<b>Líquido ou gás</b>		<b>79</b>
	9.1	Executando uma Medição	79
	9.2	Trabalho com o Auxílio de Pesagem	81
	9.3	Usando Atalhos	81
<b>10</b>	<b>Resultados</b>		<b>83</b>
	10.1	Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição	83
	10.2	Informações sobre Impressões	85
	10.3	Exportando os Resultados	87
<b>11</b>	<b>Manutenção</b>		<b>89</b>
	11.1	Limpeza	89
	11.1.1	Câmara de Amostra	90
	11.1.2	Módulo de Aquecimento	90
	11.1.3	Grade do Ventilador	92
	11.2	Filtro de Poeira	92
	11.3	Substituindo o Fusível da Linha de Energia	93
	11.4	Descarte	93
<b>12</b>	<b>Solução de problemas</b>		<b>94</b>
	12.1	Mensagens de Erro	94
	12.2	Mensagens de Status	95
	12.3	O que fazer se...	96
<b>13</b>	<b>Dados Técnicos</b>		<b>98</b>
	13.1	Dados Técnicos Gerais	98
	13.1.1	Nota explicativa relativa a inspeções periódicas de acordo com a Diretiva UE 2001/95/CE	100
	13.2	Dimensões	101
	13.3	Especificação das interfaces	102
	13.3.1	RS232C	102
	13.3.2	USB Host	103
	13.3.3	Dispositivo USB	103
<b>14</b>	<b>Acessórios e Peças Sobressalentes</b>		<b>104</b>
<b>15</b>	<b>Apêndice</b>		<b>108</b>
	15.1	Como Obter Melhores Resultados	108
	15.1.1	Princípio de Medição do Analisador Halógeno de Umidade	108
	15.1.2	Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento	108
	15.1.3	Preparação Ideal da Amostra	109
	15.1.4	Mais Informações sobre Determinação da Umidade	109
	15.2	Definições recomendadas para impressoras	110
	15.3	Instalando o Driver do Dispositivo USB	110
	15.4	Third Party License/Notice	111
<b>16</b>	<b>Índice</b>		<b>113</b>



# 1 Introdução

Obrigado por adquirir um Analisador Halógeno de Umidade da METTLER TOLEDO.

Seu Analisador de Umidade é rápido e confiável. Oferece alto nível de conveniência na operação e funções úteis para facilitar a determinação do teor de umidade de suas amostras.

Por trás de seu instrumento está a METTLER TOLEDO, líder na fabricação não apenas de balanças e escalas para laboratório e produção, mas também de instrumentos de medição analítica. Uma rede de atendimento ao cliente cobrindo o mundo inteiro com pessoal treinado está à sua disposição o tempo todo, quando estiver escolhendo acessórios ou precisar de orientação para uma aplicação específica para garantir o uso ideal do seu instrumento.

Seu Analisador Halógeno de Umidade é usado para determinar o teor de umidade de praticamente qualquer substância. O instrumento trabalha no princípio termogravimétrico. No início da medição o Analisador de Umidade determina o peso da amostra, em seguida a amostra é rapidamente aquecida pelo módulo de aquecimento de halogênio integral e a umidade evapora. Durante o processo de secagem o instrumento mede continuamente o peso da amostra e exibe a redução de umidade. Quando a secagem estiver concluída, o teor de umidade ou de sólidos da amostra é exibido como o resultado final.

A taxa de aquecimento e até mesmo o aquecimento da superfície da amostra são de importância decisiva na prática. Em comparação com o aquecimento infravermelho convencional ou o método de forno de secagem, por exemplo, o módulo de aquecimento halogênio do instrumento precisa de um tempo mais curto para atingir sua potência máxima de aquecimento. Também permite a utilização de altas temperaturas, um fator adicional na redução do tempo de secagem. O aquecimento uniforme do material da amostra garante a boa repetibilidade dos resultados da secagem e torna possível utilizar uma quantidade menor de amostra.

O Analisador de Umidade está em conformidade com todos os padrões e diretivas comuns. Suporta estipulações, técnicas de trabalho e registros de resultados conforme exigido por todos os sistemas de controle de qualidade internacionais, por exemplo, GLP (Good Laboratory Practice), GMP (Good Manufacturing Practice). O instrumento possui uma declaração de conformidade CE e a METTLER TOLEDO como fabricante recebeu as certificações ISO 9001 e ISO 14001. Isso oferece a garantia de que seu investimento de capital está protegido no longo prazo por um produto de alta qualidade e um pacote de serviços abrangente (reparos, manutenção, serviços, reparos rápidos e ajustes).

## Localizando Mais Informações

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

## Versão de software

Essas instruções operacionais são baseadas na versão V1.20 do firmware (software) instalada inicialmente.

## 1.1 Convenções e símbolos utilizados nessas Instruções Operacionais

As designações de teclas e botões são indicadas por uma imagem ou texto entre colchetes (por exemplo, [Salvar])

Estes símbolos indicam uma instrução:

- pré-requisitos
- 1 etapas
- 2 ...
- ⇒ resultados

## 2 Informações de Segurança

### 2.1 Definição de Advertências de Sinal e Símbolos

Notas de segurança são marcadas com palavras de sinal e símbolos de advertência. Elas mostram problemas de segurança e advertências. Ignorar as notas de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos.

#### Palavras de Sinal

<b>ADVERTÊNCIA</b>	uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em lesões graves ou morte, se não for evitada.
<b>CUIDADO</b>	para uma situação de baixo risco, resultando em danos ao dispositivo ou à propriedade ou na perda de dados ou em lesões leves ou médias se não for evitada.
<b>Atenção</b>	(sem símbolo) para obter informações importantes sobre o produto.
<b>Nota</b>	(sem símbolo) para obter informações úteis sobre o produto.

#### Símbolos de Advertência



Risco geral



Choque elétrico



Superfície quente



Substância inflamável ou explosiva



Substância tóxica



Ácido / Corrida

### 2.2 Notas de Segurança Específicas do Produto

#### Informações Gerais de Segurança

Seu instrumento reúne a tecnologia mais avançada e está em conformidade com todos os regulamentos de segurança reconhecidos, no entanto, determinados riscos poderão surgir em circunstâncias extrínsecas. Não abra a carcaça do instrumento: Não contém quaisquer peças que possam ser sujeitas a manutenção, reparadas ou substituídas pelo usuário. Se o instrumento apresentar qualquer problema, entre em contato com seu revendedor autorizado ou representante de serviços da METTLER TOLEDO.

Sempre opere e utilize o instrumento somente de acordo com as instruções contidas neste manual. As instruções para configurar seu novo instrumento deverão ser rigorosamente observadas.

**Se o instrumento não for utilizado de acordo com estas Instruções operacionais, a proteção do instrumento poderá ser prejudicada e a METTLER TOLEDO não assumirá qualquer responsabilidade.**

#### Uso Pretendido

O Analisador de Umidade é utilizado para determinar a umidade em amostras. Utilize o instrumento exclusivamente para esses propósitos. Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites das especificações técnicas sem o consentimento por escrito da Mettler-Toledo AG é considerado como não pretendido.

As aplicações de determinação de umidade devem ser otimizadas e validadas pelo usuário de acordo com os regulamentos locais. Dados específicos da aplicação fornecidos pela METTLER TOLEDO têm finalidade unicamente de orientação.



Não é permitido usar o instrumento em atmosfera explosiva de gases, vapor, névoa, poeira e poeira inflamável (ambientes de risco).

### Segurança do Pessoal

O Analisador de umidade poderá ser operado apenas por pessoal treinado que está acostumado com as propriedades das amostras utilizadas e com a manipulação do instrumento.

Para utilizar o documento, você deverá ler e entender as instruções operacionais. Guarde as instruções operacionais para referência futura.

Nunca faça qualquer modificação ou alteração construtiva no instrumento e use apenas peças sobressalentes originais e equipamento opcional da METTLER TOLEDO.

### Roupa de Proteção

É aconselhável utilizar roupa de proteção no laboratório ao trabalhar com o instrumento.



Um jaleco de laboratório deverá ser utilizado.



Uma proteção para os olhos adequada deverá ser utilizada, por exemplo, óculos.



Utilize luvas adequadas ao manipular produtos químicos ou substâncias perigosas, verificando sua integridade antes da utilização.

### Notas de Segurança

---



#### ATENÇÃO

#### Risco de choque elétrico

Seu instrumento é equipado com um cabo de energia de 3 pinos com um condutor de aterramento do equipamento. Somente cabos de extensão que atendem a esses padrões relevantes e também tenham um condutor de aterramento do equipamento poderão ser usados. A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

---



## CUIDADO

### O Analisador Halógeno de Umidade trabalha com calor!

- a) Garanta espaço livre suficiente ao redor do instrumento para evitar acúmulo de calor e superaquecimento (aprox. 1 m de espaço livre acima do módulo de aquecimento).
  - b) A ventilação sobre a amostra nunca deverá ser coberta, tampada ou manipulada de qualquer maneira.
  - c) Não coloque qualquer material combustível sobre, sob ou próximo ao instrumento, pois a área ao redor do módulo de aquecimento poderá estar quente.
  - d) Tenha cuidado ao remover a amostra. A própria amostra, a câmara da amostra, a proteção e qualquer recipiente da amostra utilizado ainda poderá estar muito quente.
  - e) Durante a operação, nunca abra o próprio módulo de aquecimento, pois o refletor de aquecimento em forma de anel ou seu vidro de proteção pode atingir 400 °C! Se tiver que abrir o módulo de aquecimento, por exemplo, para manutenção, desconecte o instrumento da fonte de alimentação e aguarde até o módulo de aquecimento resfriar completamente.
  - f) Nenhuma modificação deverá ser realizada dentro do módulo de aquecimento. É especificamente perigoso dobrar ou remover qualquer componente ou realizar qualquer outra alteração.
- 

### Determinadas amostras exigem cuidado especial!

Com determinados tipos de amostras, existe a possibilidade de perigo ao pessoal ou de danos à propriedade. Observe que o usuário sempre tem a responsabilidade e a imputabilidade por danos causados pelo uso de qualquer tipo de amostra!

---



## CUIDADO

### Incêndio ou Explosão

- Substâncias explosivas ou inflamáveis.
  - Substâncias contendo solventes.
  - Substâncias que, quando aquecidas, liberam gases ou vapores inflamáveis ou explosivos.
- a) Em casos de dúvida, execute uma análise de risco cuidadosa.
  - b) Trabalhe a uma temperatura de secagem baixa o suficiente para impedir a formação de chamas ou de uma explosão.
  - c) Use óculos de proteção.
  - d) Trabalhe com pequenas quantidades de amostra.
  - e) **Nunca deixe o instrumento sem supervisão!**
- 



## ATENÇÃO

### Substâncias que contêm componentes tóxicos ou cáusticos

Gases tóxicos produzidos durante o período de secagem podem causar irritações (olhos, pele, respiração), doenças ou morte.

- Tais substâncias deverão ser secas somente em um armário de fumaça.
-



## **CUIDADO**

### **Corrosão**

Substâncias que liberam vapores corrosivos quando aquecidos (por exemplo, ácidos).

- Trabalhe com pequenas quantidades de amostras uma vez que o vapor poderá condensar nas peças da carcaça do resfriador e causar corrosão.

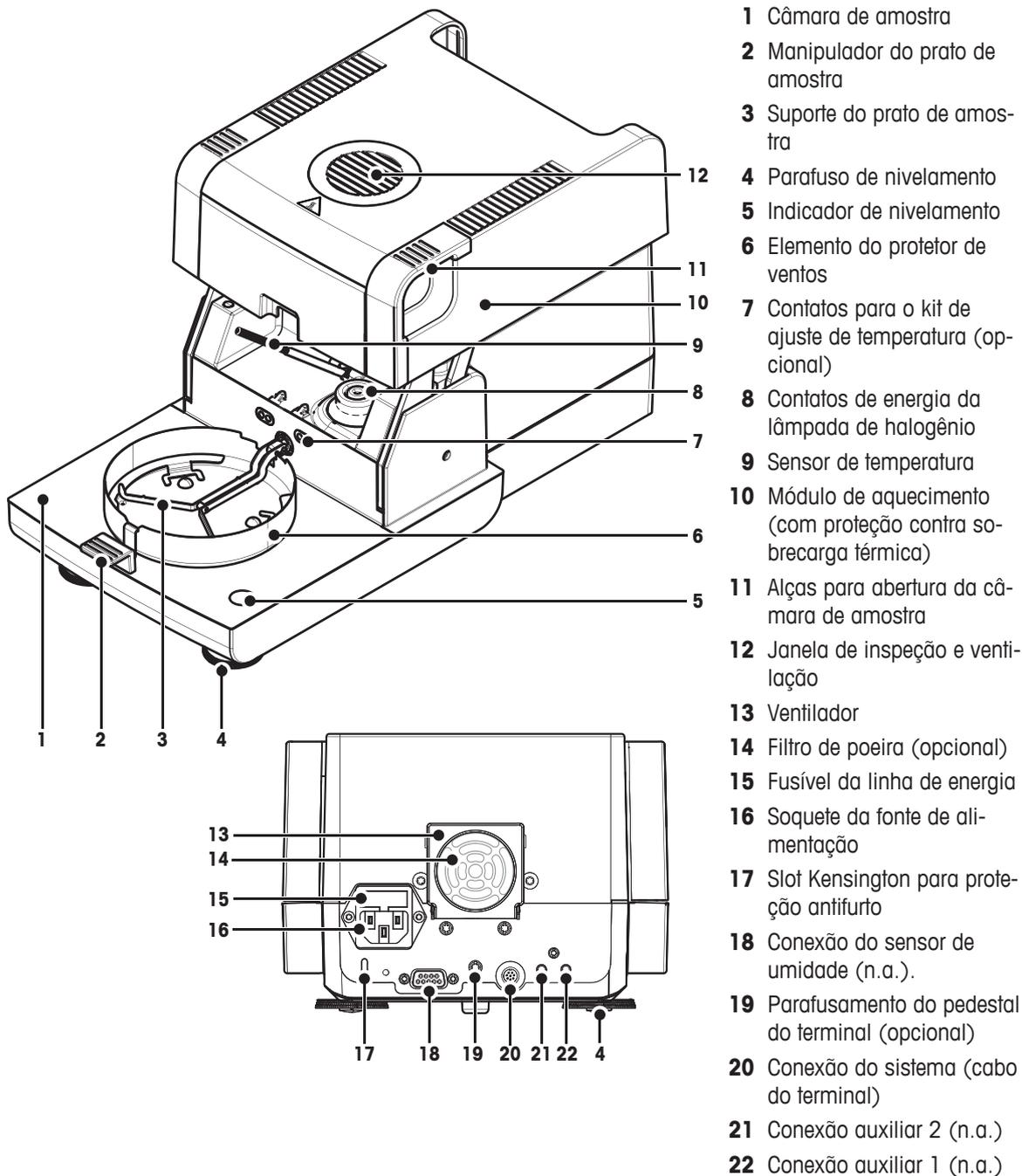
### 3 Design e Função

Para trabalhar com seu Analisador de Umidade é necessário estar familiarizado com o layout do instrumento, da unidade de secagem, com a interface gráfica com o usuário da tela sensível ao toque e com o terminal.

#### 3.1 Visão geral

##### 3.1.1 Unidade de Secagem

A descrição dos componentes e dos conectores externos na parte traseira da unidade de secagem (Unidade de pesagem com módulo de aquecimento).



## Conectividade

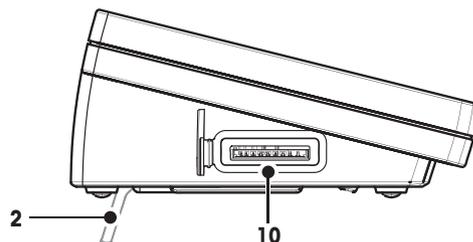
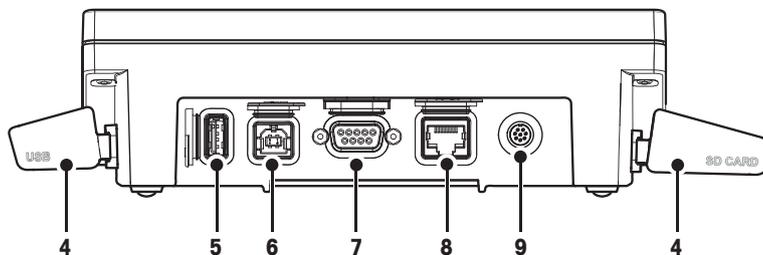
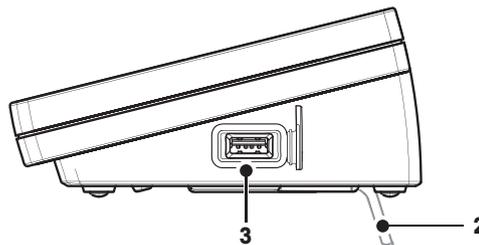
<b>Conexão do sistema</b>	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
<b>Soquete da fonte de alimentação</b>	Soquete de entrada da fonte de alimentação do cabo de energia específico do país. O soquete possui um compartimento de fusível que contém um fusível de reposição.

### 3.1.2 Terminal

Descrição das conexões no terminal (Unidade de entrada e saída com interfaces).



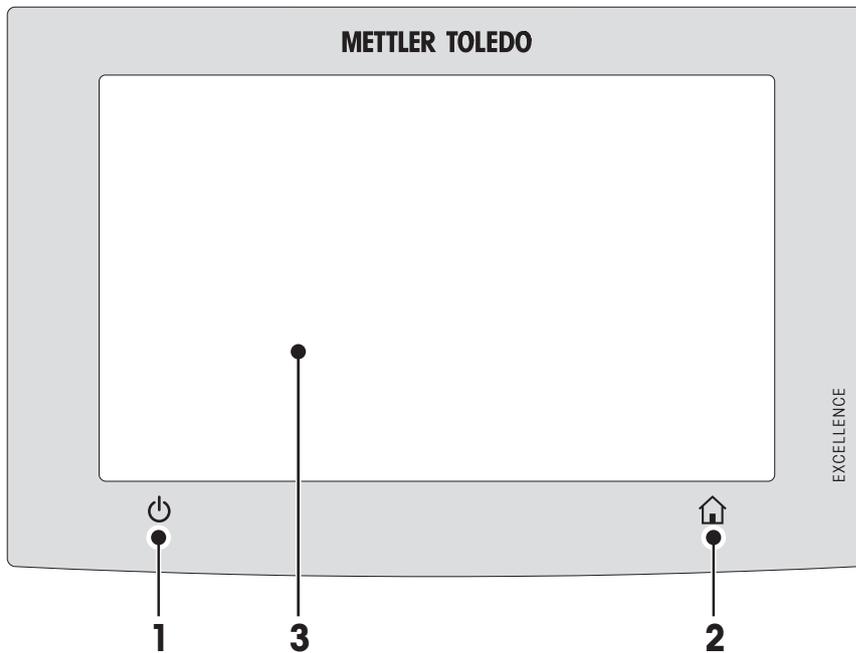
- 1 Display WVGA colorido (tela sensível ao toque)
- 2 Pé
- 3 Conexão USB Host
- 4 Painel frontal
- 5 Conexão USB Host
- 6 Conexão do dispositivo USB
- 7 Conexão RS232C
- 8 Conexão Ethernet RJ45 (n.a.)
- 9 Conexão do sistema (cabo do terminal)
- 10 Slot de Cartão de Memória para Cartão SD



## Conectividade

<b>Conexão do sistema</b>	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
<b>Conexão RS232C</b>	Interface RS232C para conectar o instrumento a um dispositivo periférico (por exemplo, uma impressora ou um PC com conector macho de 9 pinos).
<b>Conexão USB Host</b>	Interface USB para conectar um dispositivo periférico ao instrumento (por exemplo, pen drive até 32 GB). Soquete Tipo A.
<b>Conexão do dispositivo USB</b>	Interface USB para conectar o instrumento a um dispositivo periférico com uma conexão USB Host (p.ex. PC). Soquete Tipo B.
<b>Slot do Cartão de Memória</b>	<p>O slot do cartão de memória aceita Cartões de Memória Digital Seguros. Os tipos SD e SDHC também, com tamanhos de até 32 GB suportados. É possível utilizá-lo como dispositivo de armazenamento externo, por exemplo, para armazenar resultados medidos.</p> <p><b>Nota</b> Os tipos SDXC não são suportados.</p>

### 3.1.3 Teclas no Terminal



<b>1</b>		Para ligar ou desligar (operação em espera) o instrumento. <b>Nota</b> Não desconecte o instrumento da fonte de alimentação, exceto se não for utilizar o instrumento durante um período prolongado.
<b>2</b>		<b>Página inicial</b> Para retornar de qualquer nível do menu ou de outra janela para a tela inicial do usuário.
<b>3</b>		Área da tela sensível ao toque.

## 3.2 Interface com o Usuário

A tela colorida sensível ao toque é um monitor WVGA sensível ao toque. A tela sensível ao toque não exibe apenas informações, também permite inserir comandos tocando determinadas áreas em sua superfície: É possível escolher as informações exibidas na tela, alterar configurações do terminal ou executar determinadas operações no instrumento.

Apenas os elementos que estiverem disponíveis para o diálogo atual aparecem na tela.

### Botões na Tela Sensível ao Toque

Botões são elementos de software na tela sensível ao toque (Teclas virtuais).

---



#### **CUIDADO**

**Não toque a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou afiados!**

Isso poderá danificar a tela sensível ao toque.

---

### 3.2.1 Tela "Inicial" do Usuário

A tela **Home** do usuário é a tela principal e é exibida após a inicialização ou login do instrumento. Todas as telas da interface do usuário podem ser acessadas a partir da tela inicial. É possível retornar à **Home** a partir de todas as outras telas da interface do usuário pressionando a tecla [Home] ou tocando no botão [Home].



	Nome	Explicação
1	<b>Medição</b>	<b>Iniciar medição</b> Pré-requisito: O método é definido e todas as configurações necessárias são realizadas. Para obter mais informações, <b>consulte</b> Minha Primeira Medição (Página 30) e Líquido ou gás (Página 79).
	<b>Resultados</b>	<b>Mostrar resultados</b> Neste item de menu, todos os resultados de medição podem ser exibidos, impressos ou exportados. Para obter mais informações, <b>consulte</b> Resultados (Página 83).
	<b>Definição do Método</b>	<b>Definir, editar ou excluir um método</b> Todas as ações que utilizam um método de secagem podem ser definidas nesse item de menu. Para obter a descrição do item de menu <b>consulte</b> Definição do Método (Página 62).
	<b>Teste /Ajuste</b>	<b>Ajuste ou teste o instrumento</b> Nesse item de menu, a balança integrada e o módulo de secagem podem ser ajustados ou testados. Descrição do item de menu <b>consulte</b> Testar/Ajustar (Página 54).
	<b>Definições</b>	<b>Definir configurações gerais</b> Todas as configurações do sistema podem ser definidas, por exemplo, configurações do sistema, gerenciamento de usuário ou preferências do usuário. Essas configurações geralmente são feitas durante a instalação do instrumento. Descrição do item de menu, <b>consulte</b> Configurações (Página 33)
2		<b>Atalhos do usuário</b> Atalhos específicos do usuário para métodos usados com frequência. Os atalhos são salvos no perfil do usuário. Como criar atalhos, <b>consulte</b> Usando Atalhos (Página 81).
3	<b>Inform do instrum</b>	Mostra informações gerais sobre o tipo de instrumento, número de série, versão de software.

## 3.2.2 Elementos Básicos da Tela de Toque

A interface gráfica com o usuário consiste nos elementos básicos a seguir.

### Áreas da Tela e seus Elementos



	Nome	Explicação
1	Barra de Status	A barra de status consiste no nome do usuário, ícones de status, assim como data e hora. <b>Consulte</b> Ícones de Mensagem de Status (Página 17)
2	Barra de Título	A barra de título contém elementos para informação e orientação do usuário, assim como para funções especiais. <b>Consulte</b> Ícones da Barra de Título (Página 17)
3	Área de Teor	A área de teor é a área de trabalho principal dos menus e aplicativos, o teor depende do aplicativo ou da ação executada. A área de teor também mostra ilustrações gráficas como o diagrama de curva de um conjunto de dados (por exemplo, curva de secagem).
4	Barra de Ação	A barra de ação contém botões de ação para acionar as ações necessárias e disponíveis no diálogo atual (por exemplo, <b>Voltar</b> , <b>-&gt;0/T&lt;-</b> , <b>Imprimir</b> , <b>Salvar</b> , <b>Excluir</b> , <b>OK</b> ). <b>Consulte</b> Botões da Barra de Ação (Página 17)

## 3.2.3 Ícone e Botões

### 3.2.3.1 Ícones de Mensagem de Status

As mensagens de status são exibidas por meio de ícones pequenos na barra de status. Para saber as mensagens mais importantes, **consulte** Mensagens de Status (Página 95)

Tocando nos símbolos, a explicação dos símbolos aparecerá em uma janela separada.

### 3.2.3.2 Ícones da Barra de Título

Os ícones da barra de título aparecem somente quando estão ativos. Os ícones que aparecem na barra de título estão relacionados à sua função a seguir:

	Explicação
	Criar um atalho e adicioná-lo à tela inicial do usuário. Editar ou remover um atalho existente, <b>consulte</b> Usando Atalhos (Página 81).

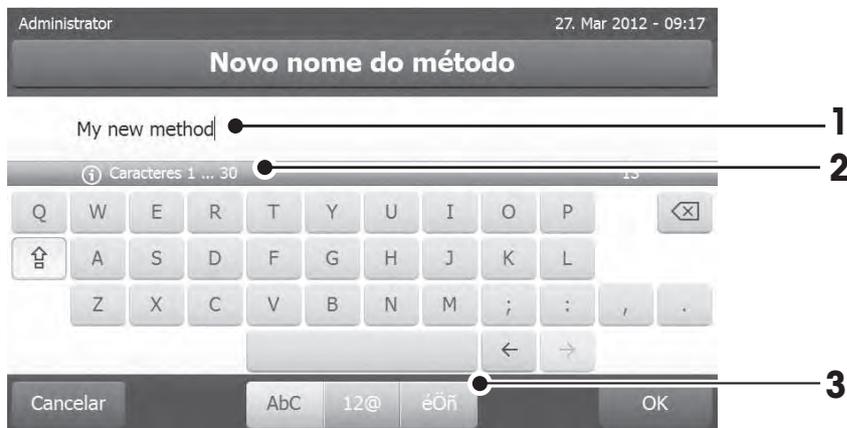
### 3.2.3.3 Botões da Barra de Ação

A barra de ação contém botões de ação para acionar qualquer das ações necessárias e disponíveis no diálogo atual (por exemplo, **Voltar**, **->0/T<-**, **Imprimir**, **Salvar**, **Excluir**, **OK**). Há até seis botões de ação disponíveis para uma etapa de trabalho. As funções desses botões são autoexplicativas e por isso não serão mais discutidas.

## 3.2.4 Diálogos de Entrada

### 3.2.4.1 Inserindo Texto e Números

O diálogo do teclado permite inserir caracteres que incluem letras, números e uma variedade de caracteres especiais. O layout do teclado específico do país está de acordo com o idioma selecionado, consulte Configurações Regionais (Página 36).



	Nome	Explicação
1	Campo de entrada	
2	Campo de explicação	O número máximo de caracteres permitido é indicado.
3	Tecla Shift	Letras maiúsculas e minúsculas podem ser inseridas alternando  . Mude o teclado tocando no botão correspondente na barra de ação, para inserir números, caracteres especiais ou letras

– Confirme com **[OK]** (Para sair do teclado, toque em **[Cancelar]**).

	Função
	Tecla Shift-Lock
	Excluir o último caractere
	Cursor esquerdo
	Cursor direito

#### Nota

Também é possível colocar o cursor diretamente no campo de entrada tocando na posição respectiva.

### 3.2.4.2 Inserindo Valores Numéricos

O teclado numérico diálogo permite inserir valores numéricos.



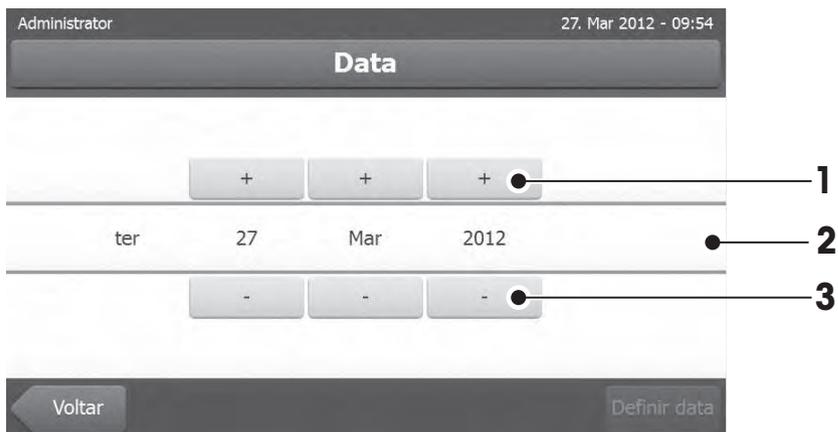
	Nome	Explicação
1	Interruptor	Se aparecer um interruptor no lado esquerdo da barra de título; ele deve ser ligado para a entrada de um valor; O = <b>OFF</b> , I = <b>ON</b>
2	Campo de entrada	
3	Campo de explicação	O intervalo de entrada válido é indicado.

- Confirme com [**OK**].  
Para sair do teclado, toque em [**Cancelar**].

	Função
	Excluir o último caractere
	Cursor esquerdo
	Cursor direito

### 3.2.4.3 Alterando Data e Hora

Este diálogo (Visão do selecionador) permite configurar a data e hora selecionando no calendário/relógio integrado.



	Nome	Explicação
1	Selecionar botão	Selecionar botão para cima (controle de entrada)
2	Campo de explicação	Valor atual
3	Selecionar botão	Selecionar botão para baixo (controle de entrada)

- Confirmar com [**Definir data**]. (Para sair sem alterar, toque em [**Cancelar**].)

### 3.2.5 Listas e Tabelas

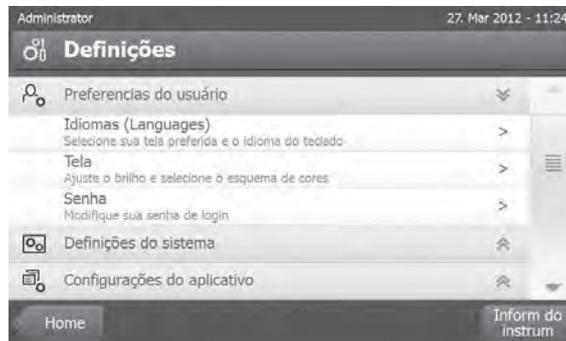
#### Visão de lista simples

Elementos básicos de uma lista simples incluindo um título de teor. Se necessário, a área de teor pode ser rolada verticalmente e pode ser arrumada em uma ordem diferente.



	Nome	Explicação
1	Título de teor	
2	Área de teor	
3	Ícone de seta	[↓] Mostrando a lista em ordem ascendente. [↑] Mostrando a lista em ordem descendente.
4	Barra de rolagem	Rolando para cima
5		Rolagem de tela
6		Rolando para baixo

Outros tipos de listas:



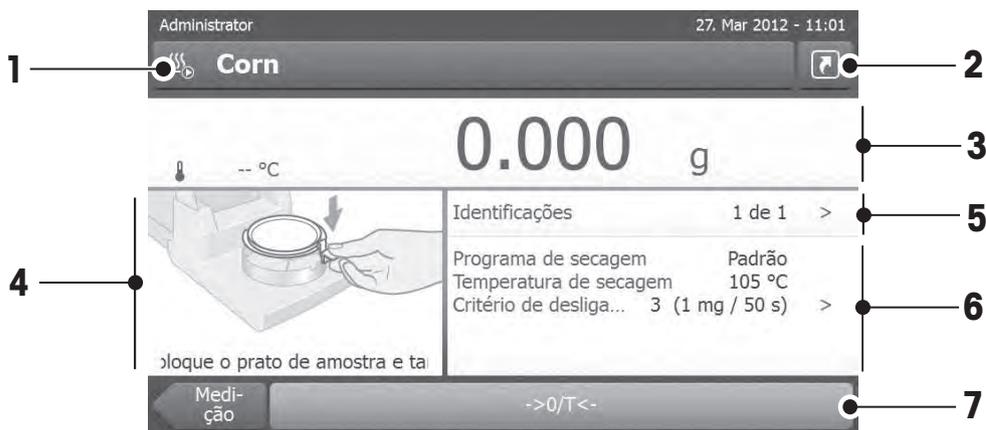
Painéis Sanfona podem ser abertos ou fechados tocando em [^>].



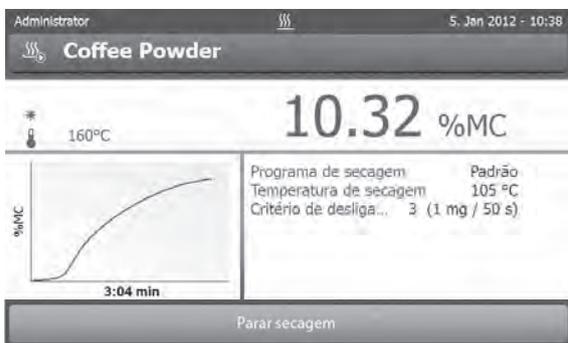
Os painéis que podem ser fechados podem ser abertos ou fechados tocando em [>].

### 3.2.6 Tela de Trabalho

A tela de trabalho é usada para executar tarefas principais, por exemplo, medições.



	Nome	Explicação
1	Campo do nome	Nome do Método atual
2	Botão de atalho	Adicionar/editar um atalho para a tela inicial deste método
3	Painel de valor	Exibe os valores medidos atuais do processo de trabalho
4	Painel gráfico	Por exemplo, instruções gráficas das curvas de secagem, instruções para o usuário executar tarefas e auxílio de pesagem
5	Painel de ID	As identificações (IDs) aparecem após tocar no painel de ID para inserir ou editar valores (comentários). O painel de ID aparece somente se a entrada de identificação estiver ativada no menu.
6	Painel de parâmetros	Exibe os parâmetros do processo de trabalho atual. Uma visão geral detalhada dos parâmetros do método aparece após tocar no painel de parâmetros.
7	Botões de ação	Dependendo do contexto atual

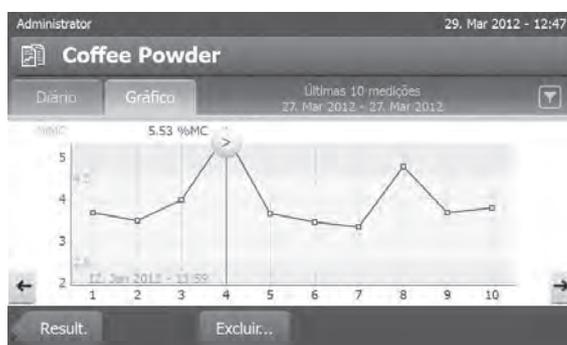


Medição em andamento

### 3.2.7 Visão de Gráficos



Visão gráfica de medição única



Visão de gráfico de séries de medições

Para obter mais informações, **consulte** Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição (Página 83)

## 4 Instalação e Entrada em Operação

Nesta seção serão encontradas informações sobre como colocar seu novo instrumento em operação.

### 4.1 Escopo de Entrega

Abra o pacote e remova a unidade de secagem, o terminal e os acessórios. Verifique a completude da entrega. Os seguintes acessórios são parte do equipamento padrão do seu novo Analisador de Umidade:

- 80 pratos de amostra de alumínio
- 1 manipulador de amostra
- 1 suporte do prato de amostra
- 1 amostra de modelo (filtro de fibra de vidro absorvente circular)
- 1 capela de proteção
- 1 cabo de energia (específico do país)
- 1 cabo de terminal (Terminal de Interface - unidade de secagem)
- 1 Instruções operacionais
- 1 Catálogo da aplicação «Guia de Análise de Umidade»
- 1 Certificado de produção
- 1 Declaração de conformidade

Remova o pacote do instrumento. Verifique danos de transporte no instrumento. Informe imediatamente seu representante METTLER TOLEDO se tiver alguma reclamação ou se houver peças ausentes.

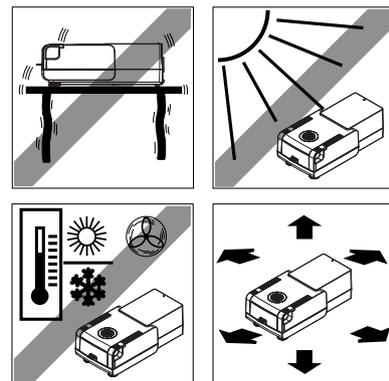
#### Nota

Guarde todas as partes da embalagem. Esta embalagem garante a melhor proteção possível para o transporte do seu instrumento.

### 4.2 Local

O Analisador de Umidade é um instrumento de precisão. Um local ideal garante precisão e confiabilidade. Certifique-se de que as seguintes condições ambientais sejam atendidas:

- Opere o instrumento somente em recinto fechado e em altitude inferior a 4.000 m acima do nível do mar.
- Antes de ligar o instrumento, deixe que todas as suas partes atinjam a temperatura ambiente (+5 a 30 °C).  
Certifique-se de que a umidade relativa esteja entre 20% e 80% e que sejam atendidas as condições de não condensação.
- O plugue de energia deve estar facilmente acessível.
- Local horizontal e firme, o mais livre de vibrações possível.
- Evite luz solar direta.
- Sem flutuações de temperatura excessivas.
- Sem correntes de ar fortes.
- Os arredores o mais livre de poeira possível.
- Espaço livre suficiente em torno do instrumento para permitir dissipação do ar quente.
- Distância suficiente de materiais sensíveis ao calor nas vizinhanças do instrumento.





### ATENÇÃO

#### Substâncias que contêm componentes tóxicos ou cáusticos

Gases tóxicos produzidos durante o período de secagem podem causar irritações (olhos, pele, respiração), doenças ou morte.

- Tais substâncias deverão ser secas somente em um armário de fumaça.

## 4.3 Conectando o Instrumento



### ATENÇÃO

#### Risco de choque elétrico

- Use somente o cabo de energia de 3 pinos com condutor de aterramento do equipamento que foi fornecido com o instrumento.
- Deve ser usada somente uma tomada de 3 pinos aterrada para conectar o instrumento.
- Somente cabos de extensão que atendem a esses padrões relevantes e também tenham um condutor de aterramento do equipamento poderão ser usados.
- A desconexão intencional do condutor de aterramento do equipamento é proibida.

#### Atenção

- Primeiro, verifique se a tensão impressa na plaqueta do tipo da unidade de secagem corresponde à tensão de linha local. Se não corresponder, não conecte de maneira alguma a unidade de secagem na fonte de alimentação, mas entre em contato com o representante de vendas ou o revendedor METTLER TOLEDO. Há duas versões disponíveis de unidades de secagem com cabo de energia específico do país (110 V CA ou 230 V CA).
- O plugue de energia deve estar sempre acessível.
- Antes de operá-lo, verifique todos os cabos para ver se há danos.
- Conduza os cabos de modo que não sejam danificados e não interfiram com o processo de medição.

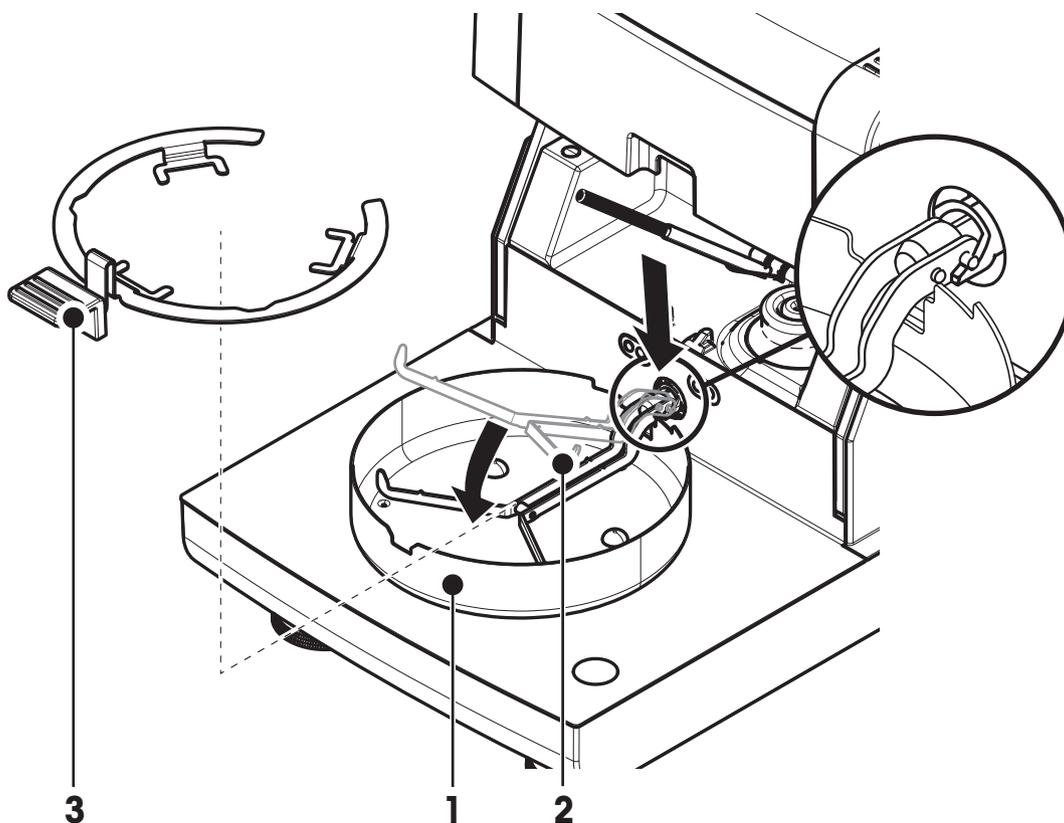
#### Conectando o Terminal à Unidade de Secagem

- ▶ A unidade de secagem e o terminal estão no local final.
  - 1 Conecte uma extremidade do cabo de terminal fornecido ao soquete de conexão do sistema no terminal, **consulte** Terminal (Página 13).
  - 2 Parafuse o conector bem firme.
  - 3 Conecte a outra extremidade ao soquete de conexão do sistema na unidade de secagem, **consulte** Unidade de Secagem (Página 12).
  - 4 Parafuse o conector bem firme.

#### Conectando a Unidade de Secagem à Fonte de Alimentação

- ▶ Terminal – a interface da unidade de secagem está conectada.
  - 1 Conecte uma extremidade do cabo de energia ao soquete da fonte de alimentação na unidade de secagem, **consulte** Unidade de Secagem (Página 12).
  - 2 Conecte a outra extremidade à tomada de linha de energia.

## 4.4 Configurando a Unidade de Secagem



► O terminal e a unidade de secagem estão conectados.

- 1 Para ligar o instrumento, pressione [⏻].
- 2 Abra a câmara de amostra.
- 3 Coloque o elemento da capela de proteção (1). Somente uma posição é possível.
- 4 Insira com cuidado o suporte do prato de amostra (2). Verifique se o suporte do prato de amostra está encaixado corretamente.
- 5 Insira o cabo do prato de amostra (3).

### Nota

Ao colocar em operação pela primeira vez ou se o instrumento ficar desconectado da alimentação durante um período mais prolongado, deixe o instrumento conectado à fonte de alimentação durante pelo menos 5 horas para permitir o carregamento da bateria recarregável integrada. Essa bateria garante que a data e hora não sejam perdidas quando o instrumento for desconectado da alimentação. Essa bateria não pode ser substituída pelo usuário. Entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

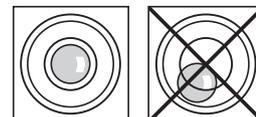
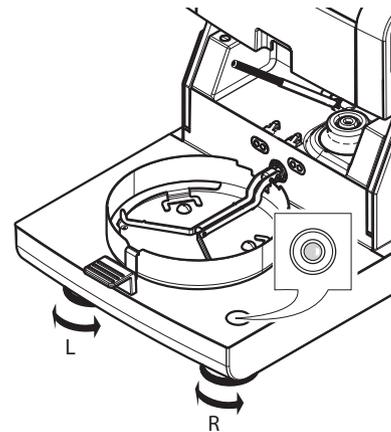
## 4.5 Nivelando a Unidade de Secagem

Posicionamento horizontal exato e instalação estável são pré-requisitos para resultados precisos e repetidos. Para compensar pequenas irregularidades ou inclinações no local ( $\pm 2\%$ ), o instrumento deve ser nivelado.

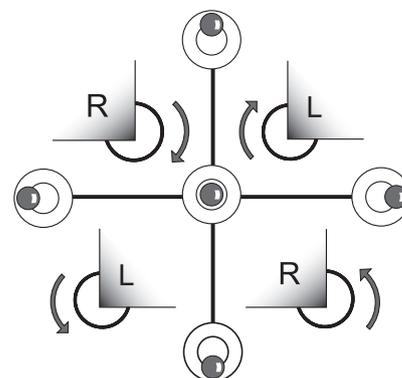
Para o posicionamento horizontal exato, a unidade de secagem tem um indicador de nível (nível) e 2 parafusos de nivelamento. Quando a bolha de ar do indicador de nível estiver exatamente no centro, o instrumento está posicionado perfeitamente na horizontal. Para nivelar, proceda da seguinte maneira:

- 1 Posicione o Analisador de Umidade no local selecionado.
- 2 Gire os dois parafusos de nivelamento até a bolha de ar ficar no centro do indicador de nível.

L = pé esquerdo  
R = pé direito



Bolha de ar ao	"Meio-dia"	gire os dois pés no sentido horário
Bolha de ar ao	"3 horas"	gire o pé esquerdo no sentido horário, o pé direito no sentido anti-horário
Bolha de ar ao	"6 horas"	gire os dois pés no sentido anti-horário
Bolha de ar ao	"9 horas"	gire o pé esquerdo no sentido anti-horário, o pé direito no sentido horário



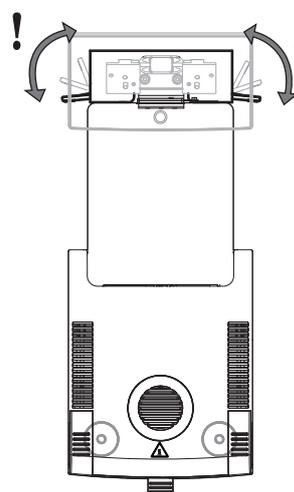
#### Nota

A unidade de secagem deverá ser nivelada novamente toda vez que for mudada de lugar.

#### Nivelando a unidade de secagem com o suporte opcional do terminal montado.

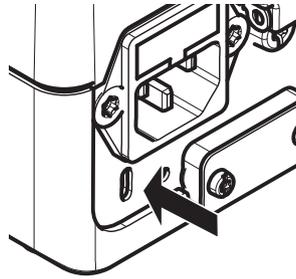
Suporte do terminal **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).

- ▶ A unidade de secagem está posicionada no local selecionado.
- 1 Para soltar os fixadores dos pés de segurança do suporte, vire-os para fora.
  - 2 Nivele a unidade de secagem como descrito anteriormente.
  - 3 Para travar os fixadores dos pés de segurança, vire-os para dentro até onde der.



## 4.6 Dispositivo Antifurto

Para proteção contra furto, a unidade de secagem é equipada com um slot de segurança Kensington para um dispositivo antifurto. Para localizar um cabo antifurto adequado, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).



## 4.7 Definindo o Ângulo de Leitura do Terminal

- Para alterar o ângulo de leitura, dobre para fora os dois pés inclinados.



## 4.8 Configurando data e hora

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Configurações Regionais

Ao colocar seu novo instrumento em operação pela primeira vez, deverá inserir a data e hora atual. Essas definições são retidas mesmo se o instrumento for desconectado da fonte de alimentação.

### Nota

Há vários idiomas disponíveis para o diálogo com o instrumento e pode ser selecionado no menu:

**Navegação:** Definições > Preferências do usuário, consulte Preferências do Usuário.

### Configurando a data atual

► **Configurações Regionais** é selecionado.

- 1 Toque em **Data**.
- 2 Configurar dia, mês e ano.
- 3 Confirme com [**Definir data**].

### Configurar a hora atual

► **Configurações Regionais** é selecionada

- 1 Tap **Horário**.
- 2 Configurar Horas e minutos.
- 3 Confirme com [**Definir tempo**].

### Nota

Para alterar o formato da data em hora, **consulte** Configurações Regionais (Página 36).

## 4.9 Ajuste

Para obter resultados de medição precisos é necessário ajustar a balança integrada, assim como o módulo de aquecimento.

O ajuste é necessário:

- antes de usar o instrumento pela primeira vez.
- em intervalos regulares.
- após a troca de local.

As seguintes opções de ajuste são possíveis:

- Ajuste de balança com peso externo (acessório).
- Ajuste de temperatura com kit de ajuste de temperatura (acessório).

Para obter mais informações para executar essas operações, **consulte** Testar/Ajustar (Página 54).

## 5 Minha Primeira Medição

Após colocar em operação o novo Analisador de Umidade com sucesso pela primeira vez, você pode executar imediatamente sua primeira medição. Ao fazê-lo, irá se familiarizar com o instrumento.

Use a amostra fornecida (filtro de fibra de vidro absorvente) para a primeira medição para determinar o teor de umidade. Durante a primeira medição o instrumento opera com as configurações de fábrica.

### Ligar

- ▶ O instrumento é conectado à rede elétrica.
- Para ligar, pressione [⏻].



### Criar um método

- 1 Toque em **Definição do Método**.  
⇒ O menu **Definição do Método** aparece.
- 2 Para definir um novo método, toque em [**Novo...**].  
⇒ O teclado aparece.
- 3 Insira um nome para o primeiro método, por exemplo, **Meu primeiro método**.
- 4 Confirme com [**OK**].
- 5 Para armazenar o novo método com as configurações de fábrica, toque em [**Salvar**].
- 6 Toque em [**Home**].  
⇒ A tela inicial do usuário é exibida.

### Selecione o método de medição

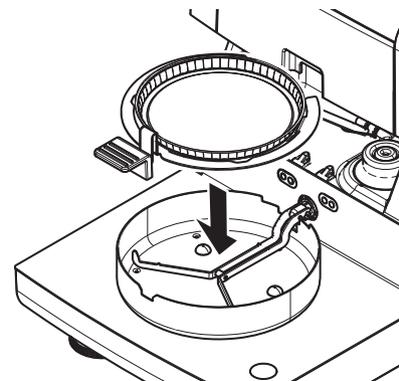
- 1 Toque em [**Medição**].  
⇒ A lista de métodos é exibida.
- 2 Toque em **Meu primeiro método**.  
⇒ A tela de trabalho do método **Meu primeiro método** é exibida.
- 3 Abra a câmara de amostra.

### Colocando o prato de amostra

- ▶ O display pede para você carregar o prato de amostra vazio e tarar a balança.
- 1 Coloque o prato de amostra vazio no manipulador do prato de amostra.
  - 2 Coloque o manipulador do prato de amostra na câmara de amostra. Certifique-se de que a alça do manipulador do prato encaixa exatamente no elemento da capela de proteção. O prato de amostra deve ficar plano no suporte do prato.

### Nota

Aconselhamos trabalhar com o manipulador do prato de amostra o tempo todo. O manipulador do prato é ergonômico, seguro e com posicionamento automático e fornece proteção contra possíveis queimaduras resultantes do prato de amostra quente.

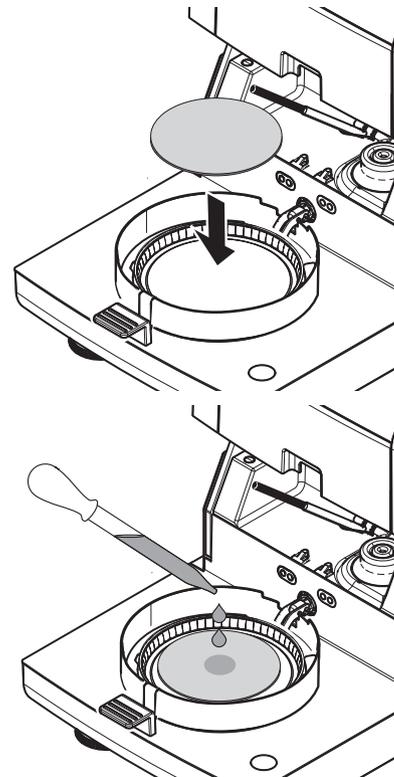


### Tarando a balança

- 1 Feche a câmara de amostra.
  - ⇒ Este instrumento executa a taragem da balança (**Modo de iniciar: Automático**).
- 2 Após a taragem, abra a câmara de amostra.

### Iniciar a medição

- 1 Coloque o espécime de amostra no prato de amostra.
- 2 Umedeça a amostra de modelo com algumas gotas de água.
- 3 Feche a câmara de amostra.
  - ⇒ O processo de secagem começa automaticamente.



### Processo de secagem

Pode seguir o processo de medição no display, **veja** Tela de Trabalho (Página 22).

- O processo de secagem é exibido de forma gráfica continuamente.
- A temperatura atual do módulo de aquecimento é exibida, assim como o tempo de secagem decorrido e o valor de secagem atual.
- O display mostra as configurações selecionadas.
- O processo de secagem pode ser cancelado tocando em [**Parar secagem**].

No final do processo de secagem o teor de umidade da amostra pode ser lida no display. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado.



#### CUIDADO

#### Perigo de queimaduras

A amostra, o prato de amostra e o suporte do prato de amostra ainda podem estar quentes.

### Remova a Amostra

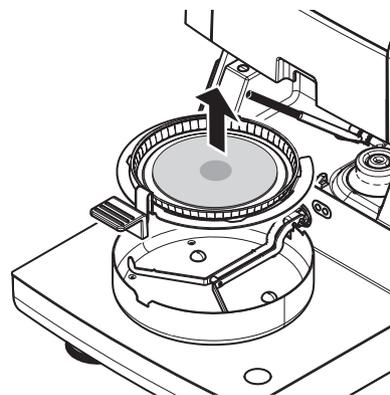
► O processo de secagem está concluído.

- 1 Abra a câmara de amostra.
- 2 Remova com cuidado o manipulador do prato de amostra da câmara de amostra.

#### Nota

Para remover o prato de amostra do manipulador, levante o prato levemente e puxe-o lateralmente para fora do manipulador.

- 3
  - Para executar outra medição com o método atual, toque em **[Próxima Amostra]**.
  - Para executar medição com um novo método, toque em **[Métodos]**.
  - Para retornar à tela inicial, pressione **[Home]**.



### Parabéns!

Você acabou de executar sua primeira medição com seu novo Analisador de Umidade. Nas seções a seguir você encontrará mais informações sobre as extensas funções deste instrumento.

## 6 Configurações

**Navegação:** Home > Definições

Nesta seção você encontrará informações sobre como definir as configurações gerais do instrumento.

### Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Preferencias do usuário	Idiomas	veja Idiomas (Página 34)
	Tela	veja Tela (Página 34)
	Som	veja Som (Página 34)
	Senha	veja Senha (Página 35)
Definições do sistema	Configurações Regionais	veja Configurações Regionais (Página 36)
	Periféricos	veja Periféricos (Página 36)
	Definições padrão	veja Configurações Padrão (Página 37)
	Ajuste da tela touch screen""	veja Ajuste da Tela de Toque (Página 38)
Configurações do aplicativo	Gerenciamento de identificações	veja Gerenciamento de Identificações (Página 40)
	Gerenciamento de saída e impressão	veja Gerenciamento de Impressão e Saída (Página 40)
Gerenciamento da qualidade	Configurações dos ajustes / testes	veja Configurações de Ajuste / Teste (Página 42)
Gerenciamento de usuário	Grupos	veja Grupos (Página 45)
	Usuários	veja Usuários (Página 47)
	Políticas de conta	veja Políticas de Conta (Página 48)
Gerenciamento de dados e do sistema	Exportar / Importar	veja Exportar / Importar (Página 49)
	Backup / Restaurar	veja Backup / Restauração (Página 50)
	Reset	veja Reset (Página 51)
	Atualizar	veja Atualização (Página 52)

## 6.1 Preferências do Usuário

### Navegação: Home > Definições > Preferências do usuário

Este item de menu define as configurações básicas de cada usuário. Essas configurações são armazenadas no perfil do usuário ativo e são aplicadas ao trabalhar nesse perfil. Quando um perfil de usuário for chamado (conta de usuário para login), as configurações relevantes são carregadas automaticamente. **Consulte** Gerenciamento de Usuário (Página 45).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Idiomas	Define o idioma preferido do teclado e display.	<b>veja</b> Idiomas (Página 34)
Tela	Define o brilho e o esquema de cores do display	<b>veja</b> Tela (Página 34)

### 6.1.1 Idiomas

#### Navegação: Home > Definições > Preferências do usuário > Idiomas

Selecione seu idioma preferido para operar o terminal.

**Configuração de fábrica:** Geralmente o idioma do país de destino (se disponível) ou inglês está configurado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma da tela	Define o idioma da tela específico do usuário.	English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말
Idioma do teclado	Define o layout do teclado específico do usuário.	English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český

### 6.1.2 Tela

#### Navegação: Home > Definições > Preferências do usuário > Tela

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Brilho	Define o brilho do display específico do usuário.	10...100 % (80 %)*
Esquema de cores	Define o esquema de cores do display específico do usuário.	Azul*   Verde   Laranja   Cinza

\* Configuração de fábrica

### 6.1.3 Som

#### Navegação: Home > Definições > Preferências do usuário > Som

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Som</b>	Ativar / desativar feedback audível e ajustar o volume. Feedback audível: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ao tocar em um botão.</li> <li>• após a conclusão da medição.</li> <li>• quando é exibida uma mensagem de erro.</li> </ul>	<b>OFF*</b>   <b>ON</b>   0...100 % (50 %)*

#### 6.1.4 Senha

**Navegação: Home > Definições > Preferencias do usuário > Senha**

Neste item de menu é possível alterar a senha do usuário. Também é possível criar uma senha de proteção ou desativar a proteção por senha.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Senha</b>	Alterar uma senha existente ou criar uma nova. <b>OFF</b> = sem proteção por senha.	<b>OFF</b>   <b>qualquer</b>

## 6.2 Configurações do Sistema

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema

Este item de menu define as configurações básicas do sistema. As configurações do sistema são aplicadas no sistema inteiro e, portanto, a todos os aplicativos e perfis do usuário.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Definições regionais</b>	Define as configurações de data e hora e as opções de país do teclado.	<b>veja</b> Configurações Regionais (Página 36)
<b>Periféricos</b>	Define a configuração de impressoras e outros dispositivos.	<b>veja</b> Periféricos (Página 36)
<b>Definições padrão</b>	Define as configurações padrão do instrumento.	<b>veja</b> Configurações Padrão (Página 37)
<b>Ajuste da tela touch screen™</b>	Ajusta a tela de toque.	<b>veja</b> Ajuste da Tela de Toque (Página 38)

### 6.2.1 Configurações Regionais

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Configurações Regionais

Este item de menu define as configurações de data e hora.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Data</b>	Define a data do relógio do instrumento.	<b>Dia   Mês   Ano</b>
<b>Horário</b>	Define a hora do relógio do instrumento.	<b>Horas   Minutos</b>
<b>Formato de data</b>	Define o formato da data. D = Dia M = Mês A = Ano	<b>D. MMM AAAA*   MMM D AAAA   DD.MM.AAAA   MM/DD/AAAA   AAAA/MM/DD   AAAA-MM-DD</b>
<b>Formato de hora</b>	Define o formato da hora. M = Minutos	<b>24:MM*   12:MM   24.MM   12.MM</b>

\* Configuração de fábrica

#### Nota

A data e a hora de uma impressora conectada serão ignoradas. A data e a hora do instrumento são relevantes.

### 6.2.2 Periféricos

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Periféricos

Neste item de menu é possível configurar uma impressora e uma conexão do host.

#### Clientes remotos

A conexão do host **MT-SICS** (cliente remoto) é ativada por padrão e utilizável somente com o protocolo MT-SICS específico da METTLER TOLEDO.

As funções e os comandos MT-SICS podem ser transmitidos por meio da interface RS232 (porta COM1) ou da interface do dispositivo USB (porta COM4). A utilização da interface do dispositivo USB requer a instalação de um driver do dispositivo USB no PC, **veja** Instalando o Driver do Dispositivo USB (Página 110).

Para conhecer os comandos e obter mais informações, consulte o manual de referência **Comandos da Interface MT-SICS para Analisadores de Umidade de Halogênio** que pode ser baixado da Internet.

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

## Impressoras

Não há impressora instalada por padrão. Para instalar uma impressora:

- 1 Toque em **[Novo...]**  
⇒ A lista **Tipo de periférico** é exibida.

- 2 Selecione o dispositivo.

### Nota

Dispositivos da METTLER TOLEDO atualmente suportados com parâmetros predefinidos:

- **Impressora de RS-P42**
- **Impressora de RS-P25**
- **Humidade Direta LabX**

- 3 Configure os parâmetros.

- 4 Para armazenar as configurações, toque em **[Salvar]**.

- 5 Para ativar a interface, toque em **[ON]**.

⇒ O status muda de **Desativado** para **Ativado**.

### Nota

- Uma conexão de impressora ou de host também pode ser excluída.
- Para saber configurações da impressora, **veja** Definições recomendadas para impressoras (Página 110).
- Para definir as impressões, **veja** Gerenciamento de Impressão e Saída.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do dispositivo</b>	Define um nome para o dispositivo.	<b>qualquer</b>
<b>Porta do dispositivo</b>	Define a porta do dispositivo. <b>COM1</b> : RS232 / <b>COM4</b> : Dispositivo USB (driver necessário) <b>Nota</b> É possível usar um adaptador USB para Serial. Se for conectado um adaptador desse tipo, esses dispositivos serão mostrados, por exemplo, como <b>SOU1</b> , <b>SOU2</b> (SOU representa serial sobre USB)	<b>COM1*   COM 4</b>
<b>Baudrate</b>	Define a velocidade da transmissão de dados (taxa de transferência de dados / taxa de bauds).	<b>1200   2400   4800   9600*   19200   38400   57600   115200</b>
<b>DataBits</b>	Define o número de bits de dados.	<b>7   8*</b>
<b>Parity</b>	Define a variante do bit de paridade.	<b>None*   Odd   Even</b>
<b>StopBits</b>	Define os bits de parada dos dados transmitidos.	<b>1 Bit de Parada*   2 Bits de Parada</b>
<b>Flow Control</b>	Define o tipo de controle de fluxo (Handshake).	<b>None   Hardware   Xon/Xoff*</b>

\* Configuração de fábrica

## 6.2.3 Configurações Padrão

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Definições padrão

Defina as configurações padrão do seu instrumento.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Idiomas padrão</b>	Define um idioma padrão para o teclado e o display.	<b>veja</b> Idiomas Padrão (Página 38)
<b>Definições padrão de tela</b>	Define o brilho e o esquema de cores padrão.	<b>veja</b> Configurações Padrão da Tela (Página 38)

### 6.2.3.1 Idiomas Padrão

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Definições padrão > Idiomas padrão

Selecione o idioma padrão para operar o terminal. Configuração de fábrica: Geralmente o idioma do país de destino (se disponível) ou inglês está configurado.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Idioma padrão de tela</b>	Define o idioma padrão da tela.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český   Русский   日本語   中文   한국어/조선말</b>
<b>Idioma padrão do teclado</b>	Define o layout padrão do teclado.	<b>English   Deutsch   Italiano   Français   Español   Português   Polski   Magyar   Český</b>

### 6.2.3.2 Configurações Padrão da Tela

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Definições padrão > Definições padrão de tela

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Brilho</b>	Define o brilho padrão do display.	10...100 % (80 %)*
<b>Esquema de cores</b>	Define o esquema de cores padrão do display.	<b>Azul*   Verde   Laranja   Cinza</b>

\* Configuração de fábrica

### 6.2.4 Ajuste da Tela de Toque

**Navegação:** Home > Definições > Definições do sistema > Ajuste da tela touch screen"

Se o alinhamento das áreas da tela sensíveis ao toque não corresponder exatamente à posição dos botões, por exemplo, após a execução de uma atualização de software, esse erro pode ser resolvido executando esta função.

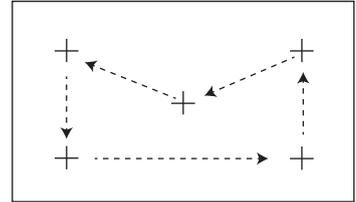


#### **CUIDADO**

**Não toque a tela sensível ao toque com objetos pontiagudos ou afiados!**

Isso poderá danificar a tela sensível ao toque.

- O menu **Definições do sistema** é exibido.
- 1 Escolha **Ajuste da tela touch screen™** e toque em [**Iniciar**].  
⇒ A tela de ajuste é exibida.
  - 2 Toque com uma caneta stylus para tela sensível ao toque (resistiva) no centro do alvo e mantenha-a até ele se mover para a próxima posição na tela.
  - 3 Repita esse procedimento até ser exibida uma mensagem (**Novas configurações de calibração foram medidas**).
  - 4 Toque na tela para confirmar ou aguarde 30 segundos para cancelar (tempo limite).  
⇒ Uma caixa de mensagem é exibida.
  - 5 Para armazenar a configuração, toque em [**OK**].



**Nota**

- Toque no centro do alvo com a maior exatidão possível, caso contrário o processo precisará ser repetido várias vezes.
- Tome cuidado para não tocar em qualquer outra parte da tela nem nas áreas da tecla de correção ao fazer esse ajuste.
- Tome cuidado para não tocar na tela com a mão.
- Assegure um ângulo mínimo de visão.
- O processo de ajuste não pode ser cancelado.

## 6.3 Configurações da Aplicação

**Navegação:** Home > Definições > Configurações do aplicativo

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Gerenciamento de identificações</b>	Define as identificações e seu uso para comentar medições.	<b>veja</b> Gerenciamento de Identificações (Página 40).
<b>Gerenciamento de saída e impressão</b>	Define as configurações padrão das impressões.	<b>consulte</b> Configurações da Aplicação (Página 40).

### 6.3.1 Gerenciamento de Identificações

**Navegação:** Home > Definições > Configurações do aplicativo > Gerenciamento de identificações

As identificações (ID) contêm texto descritivo das medições individuais, o que permite que as amostras sejam facilmente alocadas a tarefas ou clientes específicos. Esse recurso permite definir identificações para comentar medições, como ID da empresa, emblema de ID, amostra de ID. No painel de ID na tela de trabalho, os valores (comentários) podem ser inseridos ou alterados antes da medição, **veja** Tela de Trabalho (Página 22). As IDs têm impacto em todas as medições, independentemente dos métodos. As IDs estão incluídas nas impressões ou podem ser exportadas para um PC.

**Estrutura de menus**

Menu Principal	Submenu	Mais informações
<b>Utilização das identificações</b>	<b>Entrada das identificações</b>	<b>veja</b> a seguir
	<b>Limpar a entrada depois da medição</b>	
<b>Identificações</b>	sem submenu	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Entrada das identificações</b>	Define o método de inserir comentários. <b>ON</b> = ativa o painel de ID na tela de trabalho. <b>Entrada livre</b> = as IDs aparecem após tocar no painel de ID (tela de trabalho) para fazer entradas ou alterações de valores (comentários). <b>Entrada guiada</b> = cada ID é exibida individualmente em ordem de definição (ID1 a ID10) antes da medição, para fazer entradas ou alterações de valores (comentários).	<b>OFF*</b>   <b>ON</b>   <b>Entrada livre</b>   <b>Entrada guiada</b>
<b>Limpar a entrada depois da medição</b>	Define a ID cujo valor (comentário) é excluído após a medição.	<b>OFF*</b>   <b>ON</b>   Seleção de ID: <input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Identificações</b>	Define identificações gerais para comentar medições. + = Novas identificações (máx. 10 IDs, 1...20 caracteres) - = Remover identificações (selecionável)	+   -

\* Configuração de fábrica

### 6.3.2 Gerenciamento de Impressão e Saída

**Navegação:** Home > Definições > Configurações do aplicativo > Gerenciamento de saída e impressão

Se houver uma impressora conectada e ativada, os resultados podem ser impressos automaticamente. Os resultados provisórios são impressos nos intervalos pré-selecionados e os resultados finais são registrados na conclusão da medição. A impressão contém informações sobre o instrumento, hora, data, assim como o mé-

todo e os resultados, dependendo do protocolo. O nível de detalhes depende do tipo de impressão selecionado (breve, padrão) e dos itens de protocolo ativados (configurações ou método), **consulte** Informações sobre Impressões (Página 85).

#### Nota

- As definições neste item de menu são as configurações padrão das impressões. Esses parâmetros são exibidos em cada inicialização de uma Impressão e podem ser modificados novamente.
- A configuração do idioma de impressão neste item de menu não tem impacto em impressões de teste ou de ajuste, **consulte** Configurações de Impressão e Saída (Página 44).
- Nem todos os idiomas são compatíveis com qualquer impressora e também dependem das configurações da impressora, **consulte** Definições recomendadas para impressoras (Página 110).
- Para saber como instalar e definir uma impressora, **consulte** Periféricos (Página 36).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Tipo de impressão</b>	Seleciona uma impressão detalhada ou em formato breve.	<b>Padrão*</b>   <b>Curto</b>
<b>Idioma de impressão</b>	Define o idioma das impressões em geral. <b>Nota</b> Não há impacto nas impressões de teste ou de ajuste.	<b>English</b>   <b>Deutsch</b>   <b>Italiano</b>   <b>Français</b>   <b>Español</b>   <b>Português</b>   <b>Polski</b>   <b>Magyar</b>   <b>Český</b>
<b>Imprimir resultados automaticamente após a medição</b>	Imprime os resultados automaticamente após a impressão se ativado.	<input type="checkbox"/> (desativado)*   <input checked="" type="checkbox"/> (ativado)
<b>Incluir resultados intermediários na impressão</b>	Define os intervalos de tempo em que os resultados provisórios são transferidos para a impressora.	<b>OFF*</b>   <b>10 s</b>   <b>30 s</b>   <b>1 min</b>   <b>2 min</b>   <b>10 min</b>

\* Configuração de fábrica

## 6.4 Gestão de Qualidade

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento da qualidade

Neste menu é possível definir todas as configurações relacionadas ao Teste e ajuste do instrumento. Ajustes ou testes periódicos garantem resultados de medição precisos.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Configurações dos ajustes / testes</b>	Define o equipamento a ajustar e o fluxo de trabalho de teste ou ajuste.	<b>consulte</b> Configurações de Ajuste / Teste (Página 42)

### 6.4.1 Configurações de Ajuste / Teste

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento da qualidade > Configurações dos ajustes / testes

Esta seção descreve todas as opções de menu disponíveis para definir os parâmetros relacionados ao teste e ajuste do instrumento.

Para executar teste e ajustes **consulte** Testar/Ajustar (Página 54).

**Estrutura de menus**

Menu Principal	Submenu	Mais informações
<b>Equipamento</b>	<b>Peso de teste 1</b>	<b>consulte</b> Equipamento (Página 42)
	<b>Peso de teste 2</b>	
	<b>Kit de temperatura</b>	
<b>Configurações de testes</b>	<b>Teste de peso - externo</b>	<b>consulte</b> Configurações de Teste (Página 43)
	<b>Teste de temperatura</b>	
<b>Configurações dos ajustes</b>	<b>Ajuste de peso - externo</b>	<b>consulte</b> Configurações de Ajuste (Página 44)
	<b>Ajuste de temperatura</b>	
<b>Configurações de impressão e saída</b>	<b>Idioma de impressão</b>	<b>consulte</b> Configurações de Impressão e Saída (Página 44)
	<b>Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar</b>	

#### 6.4.1.1 Equipamento

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento da qualidade > Configurações dos ajustes / testes > Equipamento

Este item de menu define o equipamento necessário para ajuste de peso, teste de peso, ajuste da temperatura ou teste da temperatura.

**Nota**

Para executar teste ou ajuste de temperatura é necessário o kit de ajuste de temperatura opcional, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).

**Peso de Teste 1 e Peso de Teste 2**

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do kit de temperatura</b>	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer
<b>Peso nominal</b>	Define o peso nominal em gramas.	30,000...150,000 g (100 g)*
<b>Identificação</b>	Define a identificação (ID) do peso. A ID do peso é fornecida no Certificado do Peso. A ID pode conter o número de identificação específico da empresa. Essa ID está armazenada no histórico de testes ou ajustes e aparece nas impressões.	qualquer

\* Configuração de fábrica

#### Kit de Ajuste de Temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do kit de temperatura</b>	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer
<b>Identificação</b>	Define a identificação (ID) do Kit de temperatura A ID é fornecida no Certificado. A ID pode conter o número de identificação específico da empresa. Essa ID está armazenada no histórico de testes ou ajustes e aparece nas impressões.	qualquer

### 6.4.1.2 Configurações de Teste

**Navegação: Home > Definições > Gerenciamento da qualidade > Configurações dos ajustes / testes > Configurações de testes**

#### Teste de peso externo

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Peso de teste</b>	Seleciona o <b>Peso de teste</b> predefinido. <b>Peso de teste 1 / Peso de teste 2</b> = definido no item de menu <b>Equipamento</b>	<b>Peso de teste 1   Peso de teste 2</b>
<b>Tolerância</b>	Define a tolerância de medição do peso.	0,0001...0,1000 g (0,0010 g)*

\* Configuração de fábrica

#### Teste de temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Kit de temperatura</b>	Mostra o nome do <b>Kit de temperatura</b> que foi definido no item de menu <b>Equipamento</b>	nenhum
<b>Temperatura 1</b>	Habilita ou desabilita a temperatura de teste inferior.	<b>OFF   ON</b> (100 °C)*
<b>Tolerância</b>	Define a tolerância da temperatura de teste.	1...5 °C (3 °C)*
<b>Temperatura 2</b>	Habilita ou desabilita a temperatura de teste superior.	<b>OFF   ON</b> (160 °C)*
<b>Tolerância</b>	Define a tolerância da temperatura de teste.	1...5 °C (3 °C)*

\* Configuração de fábrica

### 6.4.1.3 Configurações de Ajuste

Navegação: Home > Definições > Gerenciamento da qualidade > Configurações dos ajustes / testes > Configurações dos ajustes

#### Ajuste de peso externo

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Peso de teste	Seleciona o <b>Peso de teste</b> predefinido. <b>Peso de teste 1 / Peso de teste 2</b> = definido no item de menu <b>Equipamento</b>	<b>Peso de teste 1</b>   <b>Peso de teste 2</b>

#### Ajuste de temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Kit de temperatura	Mostra o nome do <b>Kit de temperatura</b> que foi definido no item de menu <b>Equipamento</b>	nenhum

### 6.4.1.4 Configurações de Impressão e Saída

Navegação: Home > Definições > Gerenciamento da qualidade > Configurações dos ajustes / testes > Configurações de impressão e saída

Este item de menu permite definir funções específicas da impressora para impressões de teste ou ajuste.

- A configuração do idioma de impressão neste item de menu tem impacto somente nas impressões de teste e ajuste. Para saber o idioma de impressão geral, **consulte** Gerenciamento de Impressão e Saída (Página 40).
- Nem todos os idiomas são compatíveis com qualquer impressora e também dependem das configurações da impressora, **consulte** Definições recomendadas para impressoras (Página 110).
- Para instalar e definir uma impressora **consulte** Periféricos (Página 36).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma de impressão	Define o idioma de impressão para impressões de teste ou ajuste.	<b>English</b>   <b>Deutsch</b>   <b>Italiano</b>   <b>Français</b>   <b>Español</b>   <b>Português</b>   <b>Polski</b>   <b>Magyar</b>   <b>Český</b>
Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar	Função ativada ou desativada.	<input checked="" type="checkbox"/> (ativada)*   <input type="checkbox"/> (desativada)

\* Configuração de fábrica

## 6.5 Gerenciamento de Usuário

### Navegação: Home > Definições > Gerenciamento de usuário

O sistema de segurança do instrumento é baseado em um conceito de "Usuários e Grupos". Cada usuário real do instrumento deverá ser representado por uma conta do usuário no instrumento que contém configurações específicas do usuário respectivo. Cada usuário pertence a um grupo específico e herda os direitos de acesso designados a esse grupo.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Grupos</b>	Define os grupos e seus direitos de acesso.	<b>consulte</b> Grupos (Página 45)
<b>Usuários</b>	Define as contas de usuário	<b>consulte</b> Usuários (Página 47)
<b>Políticas das contas</b>	Define o usuário de partida padrão.	<b>veja</b> Políticas de Conta (Página 48)

### 6.5.1 Grupos

#### Navegação: Home > Definições > Gerenciamento de usuário > Grupos

Neste menu é possível criar, excluir ou editar grupos de usuários e definir seus direitos de acesso.

Há quatro grupos predefinidos disponíveis. O grupo padrão com todos os direitos de acesso é administrador. O grupo administrador não pode ser editado ou excluído. Todos os outros grupos podem ser editados ou excluídos.

Grupos pre-definidos	Direitos de acesso padrão						
	Definições de preferências do usuário	Definições do sistema	Editar métodos	Executar testes	Executar ajustes	Gerenciamento da qualidade	Gerenciamento de dados e de usuários
<b>Administrador</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<b>Supervisor</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Gerente de Qualidade</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Operador</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

#### Criando um novo grupo

► Menu **Grupos** selecionado.

- 1 Toque em [**Novo...**].
- 2 Insira o nome do novo grupo e confirme com [**OK**]. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.
- 3 Edite as propriedades do novo grupo.

#### Excluindo um grupo

► Menu **Grupos** selecionado.

- 1 Selecione o grupo que deseja excluir.
- 2 Toque em [**Excluir**]. Confirme a caixa de mensagens.

#### Nota

O Grupo administrador assim como os grupos com usuários designados não podem ser excluídos, **consulte** Usuários (Página 47).

## Editando um grupo

► Menu **Grupos** selecionado.

- 1 Selecione o grupo que deseja editar.
- 2 Edite os parâmetros do grupo. Armazene as configurações com [**Salvar**].

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Propriedades do grupo</b>	Nome e descrição (opcional) do grupo. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	<b>qualquer</b>
<b>Direitos de acesso</b>	Define os direitos de acesso a menus ou operações.	<b>Definições de preferências do usuário   Definições do sistema   Editar métodos   Executar testes   Executar ajustes   Gerenciamento da qualidade   Gerenciamento de dados e de usuários</b>
<b>Membros do grupo</b>	Exibe os usuários designado a esse grupo (não é possível editar aqui, a designação é feita ao configurar ou editar um usuário).	<b>nenhum</b>
<b>Histórico</b>	Exibe a data e hora das últimas modificações feitas nesse grupo (sem edição aqui).	<b>nenhum</b>

### Influência dos direitos de acesso

Direitos de acesso	Impacto em
<b>Definições de preferências do usuário</b>	<b>Preferencias do usuário</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Preferencias do usuário</b> <b>Consulte</b> Preferências do Usuário (Página 34)
<b>Definições do sistema</b>	<b>Definições do sistema</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Definições do sistema</b> <b>Consulte</b> Configurações do Sistema (Página 36)
<b>Editar métodos</b>	<b>Definição do método</b> <b>Navegação: Home &gt; Definição do método</b> <b>Consulte</b> Definição do Método (Página 62)
	<b>Configurações do aplicativo</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Configurações do aplicativo</b> <b>Consulte</b> Configurações da Aplicação (Página 40)
<b>Executar testes</b>	<b>Testes</b> <b>Navegação: Home &gt; Teste /Ajuste &gt; Testes</b> <b>Consulte</b> Testes (Página 58)
<b>Executar ajustes</b>	<b>Ajustes</b> <b>Navegação: Home &gt; Teste /Ajuste &gt; Ajustes</b> <b>Consulte</b> Ajustes (Página 54)
<b>Gerenciamento da qualidade</b>	<b>Gerenciamento da qualidade</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Gerenciamento da qualidade</b> <b>Consulte</b> Gestão de Qualidade (Página 42)
<b>Gerenciamento de dados e de usuários</b>	<b>Gerenciamento de usuário</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Gerenciamento de usuário</b> <b>Consulte</b> Gerenciamento de Usuário (Página 45)
	<b>Gerenciamento de dados e do sistema</b> <b>Navegação: Home &gt; Definições &gt; Gerenciamento de dados e do sistema</b> <b>Consulte</b> Administração de Dados e do Sistema (Página 49)
	<b>Excluindo resultados</b> <b>Consulte</b> Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição (Página 83)

## Nota

- Se proteção por senha for requisito obrigatório, o direito de acesso **Definições de preferências do usuário** deve ser desativado.
- Se um usuário não tiver os direitos de acesso apropriados, os elementos de navegação respectivos não são mostrados (na Tela inicial) ou estão desativados (esmaecido).

## 6.5.2 Usuários

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de usuário > Usuários

Neste menu é possível criar, editar ou excluir contas de usuário.

### Atenção

#### Nota importante para a Administrador senha.

É recomendável anotar a senha do administrador e mantê-la em lugar seguro. Se você esquecer a senha de acesso do administrador padrão não é possível ganhar acesso novamente ao analisador de umidade. Nesse caso entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

#### Criando uma nova conta de usuário

##### Nota

O nome da conta de usuário deve ser exclusivo.

- ▶ Menu **Usuários** selecionado.
- 1 Toque em **[Novo...]**.
- 2 Insira o nome da nova conta de usuário e confirme com **[OK]**.
- 3 Edite as propriedades da nova conta de usuário.

#### Editando uma conta de usuário existente

- ▶ Menu **Usuários** selecionado.
- 1 Selecione a conta de usuário que deseja editar.
- 2 Selecione o menu **Propriedades do usuário**.
- 3 Edite os parâmetros da conta de usuário.
- 4 Para armazenar as configurações, toque em **[Salvar]**.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do usuário</b>	Nome da conta de usuário. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	<b>qualquer</b>
<b>Nome completo</b>	Nome completo do usuário (opcional).	<b>qualquer</b>
<b>Descrição</b>	Texto descritivo da conta de usuário (opcional).	<b>qualquer</b>
<b>Conta ativa</b>	Ativar ou desativar a conta de usuário. As contas de usuário inativas não estão disponíveis para login.	<input type="checkbox"/> (desativado)*   <input checked="" type="checkbox"/> (ativado)
<b>Senha</b>	Criar uma nova senha ou alterar uma existente. <b>OFF</b> = sem proteção por senha.	<b>OFF*</b>   <b>ON</b>   <b>qualquer</b>
<b>Grupo</b>	Designar a conta de usuário a um grupo específico.	<b>grupos disponíveis</b>

\* Configuração de fábrica

##### Nota

- Para visualizar a data e hora da última modificação feita em uma conta de usuário, selecione a conta respectiva e toque em **[Histórico]**.
- Se proteção por senha for requisito obrigatório, o direito de acesso **Definições de preferências do usuário** deve ser desativado, **consulte** Grupos (Página 45).

### Excluindo uma conta de usuário

► Menu **Usuários** selecionado.

- 1 Selecione a conta de usuário que deseja excluir.
- 2 Toque em [**Excluir**]. Confirme a caixa de mensagens.

#### Nota

Não é possível excluir a conta de Administrador ou a conta atualmente ativa.

## 6.5.3 Políticas de Conta

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de usuário > Políticas das contas

Neste menu é possível configurar o usuário inicial padrão.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Usuário inicial padrão</b>	Selecione a conta de usuário padrão para login no início.	<b>OFF   ON*   contas de usuário disponíveis</b>

\* Configuração de fábrica

#### Nota

Se um usuário não padrão efetuar logout, o perfil do usuário inicial padrão é ativado automaticamente.

## 6.6 Administração de Dados e do Sistema

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema

Este item de menu permite exportar ou importar configurações e métodos para e de um dispositivo de armazenamento USB externo, assim como restaurar o sistema (dependendo dos direitos de usuário).

### Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
<b>Exportar / Importar</b>	<b>Exportar definições e métodos para dispositivos de armazenamento externos...</b>	<b>veja</b> Exportar / Importar (Página 49)
	<b>Importar definições e métodos de dispositivo de armazenamento externo...</b>	
<b>Backup / Restaurar</b>	<b>Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...</b>	<b>veja</b> Backup / Restauração (Página 50)
	<b>Restaurar o sistema a partir do backup selecionado...</b>	
<b>Reset</b>	sem submenu	<b>veja</b> Reset (Página 51)
<b>Atualizar</b>	<b>Atualizar o software do instrumento</b>	<b>veja</b> Atualização (Página 52)

### Nota acerca da utilização de pen drives USB

- São suportados pen drives até 32 GB.
- Formatação recomendada: FAT32 (NTFS não suportado).
- Tamanho máx. do cluster: 32 KB.
- Tamanho máx. do arquivo: 32 MB.
- Certifique-se de que a pen está totalmente inserida.
- Certifique-se de que a proteção contra escrita está desativada, caso exista.

### 6.6.1 Exportar / Importar

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema > Exportar / Importar

Este item de menu permite exportar ou importar configurações e métodos para ou de um dispositivo de armazenamento externo. Esses dados podem ser transferidos para outros instrumentos do mesmo tipo e podem ser úteis para configurar diversos instrumentos com as mesmas especificações.

#### Nota

- A Versão de Software deve ser igual ou superior.
- A transferência de dados de modelos HX para modelos HS é possível somente para um limitado. Recursos que não são suportados pelos modelos HS não podem ser importados, por exemplo, secagem por etapas ou alta resolução.
- A exportação / importação de métodos também pode ser executada no menu **Definição do Método**.

#### Exportar definições e métodos para dispositivos de armazenamento externos...

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do arquivo</b>	Define o nome do novo arquivo de dados.	<b>qualquer</b>
<b>Local</b>	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	<b>Navegar e selecionar</b>

<b>Exportar seleção</b>	Define a data da exportação.  <b>Nota</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Gerenciamento de usuário</b> contém: Configurações de gerenciamento de usuário, preferências do usuário</li> <li>• <b>Definições do sistema</b> contém: Configurações do sistema, configurações da aplicação, configurações de gerenciamento da qualidade</li> </ul>	<b>Todos*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Gerenciamento de usuário</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Definições do sistema</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Métodos</b>
-------------------------	--	---

\* Configuração de fábrica

- ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
- ▶ As configurações são feitas.
- Para começar, toque em [**Exportar**].  
Para cancelar toque em [**Cancelar**].

### Importar definições e métodos de dispositivo de armazenamento externo...

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Importar do arquivo</b>	Define os dados que serão importados.	<b>Navegar e selecionar</b>
<b>Local</b>	Mostra o local do arquivo de importação.	–
<b>Importar seleção</b>	Define os dados para importar.	<b>Todos*</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Gerenciamento de usuário</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Definições do sistema</b>   <input checked="" type="checkbox"/> <b>Métodos</b>

\* Configuração de fábrica

- ▶ Importar configurações e métodos de dispositivos de armazenamento externos - é selecionado.
  - ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
- 1 Toque em **Navegar e selecionar**  
⇒ **Importar do arquivo** aparece.
  - 2 Selecionar dispositivo e importar arquivo.  
⇒ O menu completo de Importar configurações e métodos de dispositivos de armazenamento externos é exibido.
  - 3 Toque em Importar seleção e selecione os dados para importar se necessário,
  - 4 Para iniciar, toque no botão Importar e siga as instruções na janela de mensagens.  
Para cancelar, toque em [**Cancelar**].

## 6.6.2 Backup / Restauração

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema > Backup / Restaurar

Este item de menu permite criar um ponto de recuperação do sistema e armazená-lo no dispositivo de armazenamento externo. É aconselhável criar um ponto de recuperação do sistema regularmente. Assim é possível restaurar o sistema com todos os dados em falha.

### Atenção

- Após a restauração o sistema fica em status de backup. Isso significa que dados mais recentes como configurações, métodos ou resultados são perdidos.
- A restauração é possível somente no mesmo instrumento em que o backup foi realizado.

## Backup

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do arquivo</b>	Define o nome do novo arquivo de dados.	<b>qualquer</b>
<b>Local</b>	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	<b>Navegar e selecionar</b>

Procedimento:

- ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
  - ▶ **Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...** – é selecionado.
- 1 Defina o nome do novo arquivo de dados.
  - 2 Defina o local no dispositivo de armazenamento.
  - 3 Para confirmar, toque em **[OK]**.
  - 4 Para iniciar, toque em **[Backup]**.  
Para cancelar, toque em **[Cancelar]**.

## Restaurar

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Restaurar do arquivo</b>	Encontra o local no dispositivo de armazenamento e seleciona o arquivo para restauração.	<b>Navegar e selecionar</b>

Procedimento:

- ▶ **Restaurar o sistema a partir do backup selecionado...** – é selecionado.
  - ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
- 1 Toque em **Restaurar do arquivo... (Navegar e selecionar)**.
    - ⇒ O dispositivo de armazenamento é exibido.
  - 2 Selecione o arquivo para restauração.
  - 3 Para iniciar, toque em **[Restaurar]**.  
Para cancelar, toque em **[Cancelar]**.
    - ⇒ A janela de confirmação é exibida.
  - 4 Confirme com **[Restaurar]**.
    - ⇒ O sistema irá restaurar os dados e, em seguida, reiniciará. Aguarde até o sistema ter reiniciado completamente.

## 6.6.3 Reset

**Navegação: Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema > Reset**

Este item de menu permite reinicializar o instrumento para as configurações de fábrica. Ajustes/histórico de data, hora, peso e temperatura não são afetados.



### CUIDADO

#### Perda de dados após a reinicialização do sistema.

Após a reinicialização o instrumento está no estado como entregue. Isso significa que todos os dados como configurações, métodos ou resultados são perdidos.

- É recomendável primeiro salvar os dados apropriados em um dispositivo de armazenamento externo, **veja** Exportar / Importar (Página 49) e Backup / Restauração (Página 50).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Reset	Reinicializa o instrumento para as configurações de fábrica.	nenhum

## 6.6.4 Atualização

**Navegação:** Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema > Atualizar

### Nota

Esta função não está disponível com instrumentos aprovados. Para obter a atualização, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

A METTLER TOLEDO está continuamente aperfeiçoando seu firmware (software) do instrumento para benefício dos clientes. Para o cliente poder beneficiar-se com rapidez e facilidade de outros desenvolvimentos, a METTLER TOLEDO mantém as versões de firmware mais recentes disponíveis na Internet. O firmware disponibilizado na Internet foi desenvolvido e testado pela Mettler-Toledo AG usando processos que atendem as diretrizes da ISO 9001. A Mettler-Toledo AG, no entanto, não aceita responsabilidades por consequências que possam decorrer do uso do firmware.

### Princípio Operacional

Se você registrar no seguinte web site da METTLER TOLEDO encontrará todas as atualizações e informações relevantes para o seu instrumento:

[www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com)

### Procedimento de Atualização



#### CUIDADO

#### Perda de dados após atualização do sistema.

Durante a atualização do sistema, os dados existentes, tais como configurações, métodos e resultados, são migrados. Pode acontecer que dados sejam perdidos ou que a atualização falhe.

- É aconselhável criar primeiro um ponto de recuperação do sistema em um dispositivo de armazenamento externo, **veja** Backup / Restauração (Página 50).

Para cada atualização de software, devem ser executadas as quatro etapas seguintes:

**Etapla 1** Fazer backup dos dados do sistema.

**Veja** Backup / Restauração (Página 50), procedimento **Backup**.

**Etapla 2** Executar atualização de software (veja a seguir).

**Etapla 3** Restaurar os dados do sistema, se necessário.

**Veja** Backup / Restauração (Página 50), procedimento **Restaurar**.

### Executar atualização de software

Este item de menu permite atualizar o instrumento.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Atualizar do arquivo	Encontra o local do dispositivo de armazenamento e seleciona o arquivo para atualizar.	Navegar e selecionar

► O backup dos dados do sistema já foi executado.

1 Insira o pen drive USB com software da atualização.

2 Selecione **Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema > Atualizar**.

- ⇒ A tela **Atualizar** é exibida.
- 3 Toque **Atualizar do arquivo Navegar e selecionar** no arquivo do pacote de atualização de software no pen drive USB.
  - 4 Toque em [**Atualizar**]  
⇒ É exibida a tela de confirmação de atualização de software.
  - 5 Leia as informações na tela.
    - Se for necessária uma atualização, toque em [**Atualizar**].
    - Se o software estiver atualizado, toque em [**OK**].
  - 6 Aguarde até a atualização de software estar completamente concluída, ou seja, o sistema retornou para a tela inicial (o instrumento poderá reiniciar até duas vezes nesse intervalo).

**Atenção**

Não remova o pen drive USB antes de o instrumento estar reiniciado completamente.

**A este respeito, consulte também**

- Ajuste da Tela de Toque (Página 38)

## 7 Testar/Ajustar

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste

Esta função oferece para ajustar ou testar a balança integrada e o módulo de aquecimento. Para as configurações relevantes **consulte** Configurações de Ajuste / Teste (Página 42).

### Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Ajustes	Ajuste de peso - externo	<b>consulte</b> Ajuste de Peso - Externo (Página 54)
	Ajuste de temperatura	<b>consulte</b> Ajuste de Temperatura (Página 55)
	Impressões de Ajuste	<b>consulte</b> Exemplos de Impressão de Ajuste (Página 57)
Testes	Teste de peso - externo	<b>consulte</b> Teste de Peso - Externo (Página 58)
	Teste de temperatura	<b>consulte</b> Teste de Temperatura (Página 58)
	Impressões de Teste	<b>consulte</b> Exemplos de Impressão de Teste (Página 60)
Histórico	sem submenu	<b>consulte</b> Histórico (Página 61)

### 7.1 Ajustes

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste > Ajustes

Neste item de menu é possível ajustar a balança, assim como o módulo de aquecimento do instrumento. Para saber as configurações relevantes, **consulte** Configurações de Ajuste / Teste (Página 42).

#### Atenção

- Para obter resultados precisos, a balança deve ser ajustada no ponto de uso na condição de medição para corresponder à aceleração gravitacional no seu local. O instrumento deve ser conectado à fonte de alimentação durante aproximadamente 60 minutos para alcançar a temperatura operacional antes do ajuste. O ajuste é necessário:
  - antes de usar o instrumento pela primeira vez.
  - após a troca de local.
- É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar o ajuste.

#### 7.1.1 Ajuste de Peso - Externo

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste > Ajustes > Ajuste de peso - externo

Esta função permite ajustar a balança usando um peso externo. Recomendamos usar pesos certificados para que a rastreabilidade completa seja garantida.

Execute esta função da seguinte maneira:

- ▶ O peso de teste e as configurações de ajuste são definidos.  
**veja** Configurações de Ajuste / Teste (Página 42)
- 1 Prepare o peso de teste necessário.
  - 2 Toque no item **Ajuste de peso - externo**.  
⇒ A tela de ajuste é exibida.

- 3 Limpe o suporte do prato de amostra e toque em [**Iniciar o ajuste**].

**Nota**

Recomendamos não usar um prato.

⇒ O valor necessário pisca e avisa para carregar o peso, por exemplo, "100,00 g".

- 4 Carregue o peso de teste necessário no centro do suporte do prato de amostra.

⇒ A balança indica o processo de ajuste, "———" aparece.

- 5 Quando o display piscar "**000.00**", remova o peso de teste.

⇒ A balança está ajustada e pronta para usar em outras medições. O display mostra os resultados do ajuste. Os resultados podem ser impressos tocando em [].

**Nota**

- ▶ Após um tempo limite, é exibida a mensagem de erro **Peso fora do intervalo. O ajuste foi cancelado**. O ajuste não foi executado.

- 1 Confirme com [**OK**].

- 2 Remova o peso de teste para descarga.

- 3 Repita o ajuste.

## 7.1.2 Ajuste de Temperatura

### Navegação: Home > Teste /Ajuste > Ajustes > Ajuste de temperatura

Esta função permite ajustar o controle de temperatura do módulo de aquecimento. É necessário o Kit de Temperatura opcional para executar esta função, **consulte** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104). Para saber quando é necessário um ajuste do módulo de aquecimento, **consulte** Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 108). É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar o ajuste.

**Nota**

- A duração do ajuste de temperatura é 30 minutos. (15 minutos para cada temperatura de medição).
- A câmara de amostra deve estar menos que 50 °C antes de poder ser feito outro ajuste ou teste.
- Também é possível executar um teste primeiro e, em seguida, transformar o teste em um ajuste se necessário. Somente possível para testes realizados com 2 temperaturas, **consulte** Teste de Temperatura (Página 58).
- Para saber as configurações de ajuste de temperatura, **consulte** Configurações de Ajuste (Página 44).



**CUIDADO**

**Perigo de queimaduras**

A câmara de amostra pode ainda estar quente.

- Resfriar o instrumento antes de ajustar.
- 

- ▶ As configurações de ajuste são definidas, **consulte** Configurações de Ajuste (Página 44).

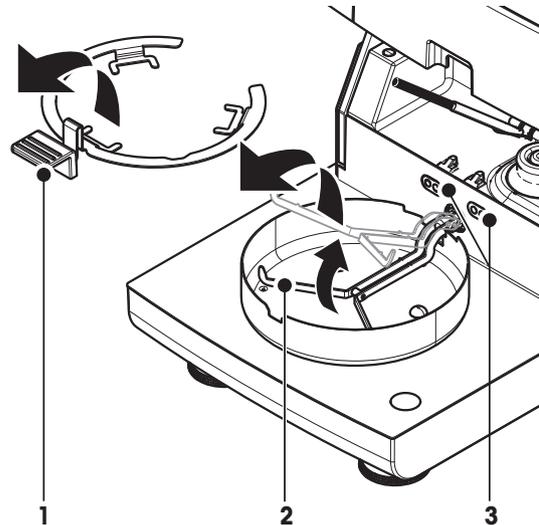
- Toque no item de menu **Ajuste de temperatura**.

⇒ A tela de trabalho **Ajuste de temperatura** é exibida.

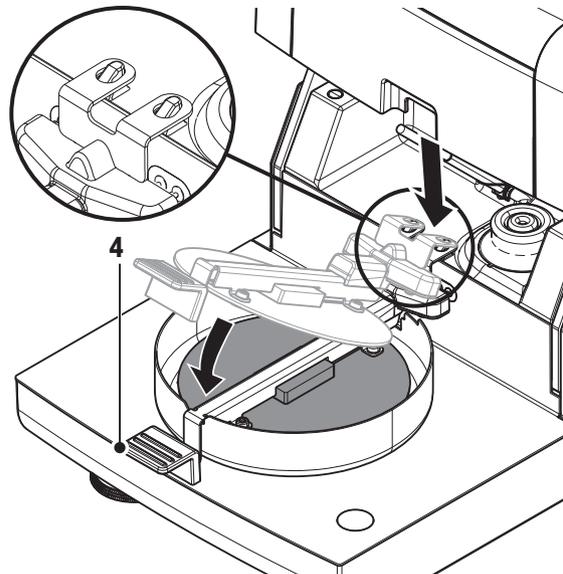
### Configurando a Unidade de Secagem

- ▶ Prepare o **Kit de temperatura** requerido.
- ▶ O instrumento está ligado
- ▶ A câmara de amostra está aberta.
- ▶ O instrumento é resfriado.

- 1 Remova o manipulador do prato de amostra (com prato) (1).
- 2 Remova o suporte do prato de amostra (2).
- 3 As áreas de contato (3) devem estar limpas. Limpe-as, se necessário.



- Inserir **Kit de temperatura** (4).



### Iniciar ajuste

- ▶ **Kit de temperatura** é inserido.

- 1 Toque em [**Iniciar o ajuste**].

#### Nota

O processo de ajuste demora 30 minutos.

- ⇒ O instrumento inicia o processo de ajuste. A tela mostra a temperatura atual e o tempo restante.
- ⇒ O instrumento aquece até a temperatura desejada 1 para determinar a temperatura inferior predefinida.
- ⇒ Após 15 minutos o instrumento ajusta a temperatura inferior e continua o processo.
- ⇒ O instrumento aquece até a temperatura desejada 2 para determinar a temperatura superior predefinida.
- ⇒ Após 15 minutos o instrumento ajusta a temperatura superior e conclui o ajuste.

- 2 • Para imprimir os resultados, toque em [🖨].

- Para exibir ou imprimir os resultados de ajustes anteriores, toque em [**Histórico**].

- Para retornar à tela inicial, toque em [🏠].

- 3 Após o resfriamento, remova **Kit de temperatura** e configure a unidade de secagem para medição.

**Consulte** Histórico e Configurando a Unidade de Secagem (Página 26)

## Nota

O kit de regulação da Calibragem da temperatura poderá ser recalibrado. Entre em contato com seu representante local da METTLER TOLEDO para maiores informações.

### 7.1.3 Exemplos de Impressão de Ajuste

#### Ajuste de peso externo

```
-AJUSTE DE PESO EXTERNO-
      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
SNR (Unidade de Secagem)
                    2345
SNR(Terminal)      6788
SW (Unidade de Secagem)
                    0.60.09
Sw(Terminal)       4.20628

Nome do Usuário
                    Administrador

ID do Peso          ECW-100/1
Peso Nominal        100.000 g
Temperatura da Célula
                    25.20 °C
Ajuste              Pronto

Signature
.....
----- END -----
```

#### Ajuste de temperatura

```
-AJUSTE DE TEMPERATURA--
      14.10.2011   11:51

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
SNR (Unidade de Secagem)
                    2345
SNR(Terminal)      6788
SW (Unidade de Secagem)
                    0.60.09
Sw(Terminal)       4.20628

Nome do Usuário
                    Administrador

ID do Kit de Temperatura
                    MT-414/A
Temp1 destino      100 °C
Temp1 real         97 °C
Temp2 destino      160 °C
Temp2 real         162 °C
Ajuste              Pronto

Signature
.....
----- END -----
```

## 7.2 Testes

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste > Testes

Neste item de menu é possível verificar o ajuste da balança, assim como a temperatura do módulo de aquecimento. Para saber as configurações relevantes, **consulte** Configurações de Ajuste / Teste (Página 42).

### 7.2.1 Teste de Peso - Externo

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste > Testes > Teste de peso - externo

Esta função permite testar a balança usando um peso externo. Execute esta função da seguinte maneira:

- ▶ O peso de teste e as configurações de ajuste são definidos.  
**veja** Configurações de Ajuste / Teste (Página 42)
- 1 Prepare o peso de teste necessário.
- 2 Abra a câmara de amostra.
- 3 Toque no item **Teste de peso - externo**.  
⇒ A tela de ajuste é exibida.
- 4 Limpe o suporte do prato de amostra e toque em [**Iniciar o teste**].  
**Nota**  
Recomendamos não usar um prato.  
⇒ O valor requerido pisca e avisa para carregar o peso.
- 5 Carregue o peso de teste requerido.  
⇒ A balança indica o processo de ajuste, "————" aparece.
- 6 Quando o display piscar "**000.00**", remova o peso de teste.  
⇒ Quando o processo de teste estiver pronto, o display mostra os resultados do teste e indica se o teste foi aprovado ou falhou de acordo com as tolerâncias definidas. Os resultados podem ser impressos tocando em [].

#### Tempo limite

- ▶ Após um tempo limite de 75 segundos a mensagem de erro é exibida **Peso fora do intervalo. O teste foi cancelado**. O teste não foi executado.
- 1 Confirme com [**OK**].
- 2 Repita o teste.

### 7.2.2 Teste de Temperatura

**Navegação:** Home > Teste /Ajuste > Testes > Teste de temperatura

Esta função permite testar o controle de temperatura do módulo de aquecimento. É necessário o Kit de Temperatura opcional para executar esta função, **consulte** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104). Para saber quando é necessário um teste do módulo de aquecimento, **consulte** Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 108). É aconselhável aguardar pelo menos 30 minutos após uma operação de secagem (ou ajuste do módulo de aquecimento anterior) antes de executar um teste.

#### Nota

- A duração do teste de temperatura é 15 minutos para cada temperatura de medição.
- A câmara de amostra deve ser resfriada abaixo de 50 °C antes de poder executar outro ajuste ou teste.
- É possível executar um teste e, em seguida, transformar o teste em um ajuste se necessário. Isso é possível somente para testes realizados com temperaturas 1 e 2.
- Configurações do teste de temperatura **consulte** Configurações de Teste (Página 43).

## Configurando a Unidade de Secagem para teste de temperatura

Mesmo procedimento que para ajuste de temperatura, **consulte** Ajuste de Temperatura (Página 55).

---



### CUIDADO

#### Perigo de queimaduras

A câmara de amostra pode ainda estar quente.

- Resfriar o instrumento antes de ajustar.
- 

### Executando teste de temperatura

▶ As configurações de teste são definidas, **veja** Configurações de Teste (Página 43).

▶ A configuração da unidade de secagem para teste de temperatura foi realizada.

1 Toque no item de menu **Teste de temperatura**.

⇒ A tela de trabalho **Teste de temperatura** é exibida.

2 Toque em **[Iniciar o teste]**.

#### Nota

O processo de teste demora 15 minutos para cada temperatura (dependendo das configurações).

⇒ O instrumento inicia o processo de teste. A tela mostra a temperatura atual e o tempo restante.

⇒ O instrumento está aquecendo até a temperatura desejada 1 para determinar a temperatura inferior predefinida.

⇒ Após 15 minutos o instrumento exibe e armazena a temperatura inferior medida e continua com o processo.

⇒ O instrumento está aquecendo até a temperatura desejada 2 para determinar a temperatura superior predefinida.

⇒ Após 15 minutos, o instrumento exibe e armazena a temperatura superior medida.

⇒ O teste está pronto e indica se o teste foi aprovado ou falhou de acordo com as tolerâncias definidas.

3 Decida se um ajuste é necessário.

4 • Para retornar ao menu **Testes**, toque em **[Testes]**.

• Para imprimir os resultados, toque em **[Imprimir]**.

• Para exibir ou imprimir os resultados a qualquer momento, toque em **[Histórico]**.

• Para retornar à tela inicial, pressione **[Início]**.

5 Após resfriar, remova o kit de ajuste de temperatura e configure a unidade de secagem para medição, **veja** Configurando a Unidade de Secagem (Página 26).

## 7.2.3 Exemplos de Impressão de Teste

### Teste de peso externo

```
--TESTE DE PESO EXTERNO--  
  
      14.10.2011    11:51  
  
METTLER TOLEDO  
Analisador Halógeno de  
Umidade  
  
Tipo                HS153  
SNR (Unidade de Secagem)  
                    2345  
SNR(Terminal)      6788  
SW (Unidade de Secagem)  
                   0.60.09  
SW(Terminal)       4.20628  
  
Nome do Usuário  
                   Administrador  
  
Id. de peso  
                   ECW-100/1  
Peso Nominal  
                   100.000 g  
Real                100.001 g  
Diferença           0.001 g  
Tolerância +/- 0.002 g  
Temperatura da Célula  
                   23.83 °C  
Ajuste              Pronto  
  
Signature  
  
.....  
----- END -----
```

### Teste de temperatura

```
--TESTE DE TEMPERATURA--  
  
      14.10.2011    11:51  
  
METTLER TOLEDO  
Analisador Halógeno de  
Umidade  
  
Tipo                HS153  
SNR (Unidade de Secagem)  
                    2345  
SNR(Terminal)      6788  
SW (Unidade de Secagem)  
                   0.60.09  
Sw(Terminal)       4.20628  
  
Nome do Usuário  
                   Administrador  
  
ID do Kit de Temperatura  
                   MT-414/A  
Templ destino      100 °C  
Templ real         99 °C  
Templ tolerance  
                   +/- 2 °C  
Templ destino      160 °C  
Templ real         159 °C  
Temp2 tolerance  
                   +/- 2 °C  
Teste              Aprovado  
  
Signature  
  
.....  
----- END -----
```

## 7.3 Histórico

### Navegação: Home > Teste /Ajuste > Histórico

O instrumento sempre registra todas as operações de teste ou ajuste que foram feitas e salva-as em uma memória que é protegida particularmente contra falha de energia (limitado aos 50 últimos registros por seleção do histórico).

#### Nota

Testes ou ajustes cancelados não serão salvos.

Quando o histórico é selecionado, é exibida uma lista com a seleção do histórico da seguinte maneira:

- **Histórico dos testes de peso**
- **Histórico dos ajustes de peso**
- **Histórico dos testes de temperatura**
- **Histórico dos ajustes de temperatura**

As seguintes informações são exibidas:

#### Histórico do teste de peso

Teste de peso externo	
Identificação do peso de calibração	
Peso nominal	g
Peso real	g
Diferença	g
Tolerância	g
Temperatura	°C

#### Histórico de ajustes de peso

Ajuste de peso externo	
Nome do peso de calibração	
Identificação do peso de calibração	
Peso nominal	g
Temperatura	°C

#### Histórico de testes/ajustes de temperatura

Ajuste de temperatura		Teste de temperatura	
Identificação do kit de ajuste		Identificação do kit de ajuste	
Temperatura 1	destino - real	Temperatura 1	destino - real
Temperatura 2	destino - real	Temperatura 2	destino - real
		Temperatura livre	destino - real
		Tolerâncias de cada temperatura	°C

Os resultados individuais selecionados podem ser impressos tocando em .

## 8 Definição do Método

**Navegação:** Home > Definição do método

### O que é um método?

Os métodos simplificam e aceleram seu trabalho diário. Um método contém todas as configurações para medir o teor de umidade de uma amostra (substância) específica. Ele pode ser chamado tocando em um botão de medição ou em um atalho e o instrumento imediatamente opera com as configurações correspondentes.

A **configuração ideal dos parâmetros e do tempo de secagem** depende do tipo e do tamanho da amostra e da precisão desejada do resultado da medição. Os parâmetros exatos podem ser determinados apenas experimentalmente, **veja** Como Obter Melhores Resultados (Página 108). O seu instrumento ajuda a determinar as configurações.

### Definição do método

Esta função oferece o recurso de definir novos métodos e alterar, excluir, exportar ou importar métodos existentes dependendo dos direitos do usuário. Permite armazenar até 99 métodos individuais.

Todos os parâmetros usados em um método de secagem podem ser definidos neste item de menu.

### Nota

- Na maioria dos casos é suficiente definir **Parâmetros principais de medição**.
- Mais informações sobre como definir métodos podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» ou **consulte** Como Obter Melhores Resultados (Página 108).

### Pré-requisito

O menu de parâmetro é exibido somente se já existir um método e estiver selecionado no diálogo de definição do método ou crie um novo método.

### Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
<b>Parâmetros principais de medição</b>	<b>Programa de secagem</b> (incluindo temperatura e critérios de desligamento)	<b>consulte</b> Configurações do Programa de Secagem (Página 64)
	<b>Modo da resultado</b>	<b>consulte</b> Configurações do Modo do Display (Página 70)
	<b>Peso inicial</b>	<b>consulte</b> Configurações do Peso Inicial (Página 73)
<b>Tratar valores e resultados</b>	<b>Limites de controle</b>	<b>consulte</b> Limites de controle (Página 74)
<b>Manuseio do fluxo de trabalho</b>	<b>Modo de iniciar</b>	<b>consulte</b> Modo Inicial (Página 76)
<b>Propriedades gerais do método</b>	<b>Nome do método</b>	<b>consulte</b> Nome do método (Página 77)

## Definindo um novo Método

### Nota

Um nome do método pode existir somente uma vez.

► **Definição do método** é selecionado.

- 1 Toque em [**Novo...**].  
⇒ O teclado aparece.
- 2 Insira um nome para o novo método. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo. Um a 30 caracteres são possíveis (incluindo espaços).
- 3 Confirme com [**OK**].  
⇒ O menu de parâmetro do novo método é exibido.
- 4 Configure os parâmetros desejados, por exemplo, **Parâmetros principais de medição**.
- 5 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

## Editando um método existente

► **Definição do método** é selecionado.

- 1 Toque no método na lista que deseja editar.  
⇒ O menu de parâmetro do método selecionado é exibido.
- 2 Edite os parâmetros desejados, por exemplo, **Parâmetros principais de medição**.
- 3 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

## Copiando um método existente

► **Definição do método** é selecionado.

- 1 Toque no método na lista que deseja copiar.  
⇒ O menu de parâmetro do método desejado é exibido.
- 2 Toque em [**Salvar como...**].  
⇒ O teclado aparece.
- 3 Insira um novo nome para o método copiado. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo. Um a 30 caracteres são possíveis.
- 4 Para armazenar o método, toque em [**Salvar**].

## Removendo um método existente

### Nota

Todos os resultados desse método são também removidos.

► **Definição do método** é selecionado.

- 1 Toque no método na lista que deseja remover.  
⇒ O menu de parâmetro do método desejado é exibido.
- 2 Toque em [**Excluir**].  
⇒ Uma caixa de mensagem é exibida.
- 3 Confirme com [**Excluir**].  
⇒ O método desejado é removido.

### Nota

Um possível atalho para esse método não é removido.

Para remover atalhos, veja Usando Atalhos (Página 81)

## 8.1 Principais Parâmetros de Medição

Navegação: Home > Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição

Estes parâmetros são relevantes para a medição e devem ser determinados para todas as amostras. A maioria das amostras pode ser determinada com estes parâmetros.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
<b>Programa de secagem</b>	Define o programa de secagem melhor adequado para a amostra específica (incluindo temperatura e critérios de desligamento).	<b>consulte</b> Configurações do Programa de Secagem (Página 64)
<b>Modo da resultado</b>	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	<b>veja</b> Configurações do Modo do Display (Página 70)
<b>Peso inicial</b>	Define um peso inicial de modo que as amostras sempre tenham aproximadamente o mesmo peso.	<b>veja</b> Configurações do Peso Inicial (Página 73)

## 8.1.1 Configurações do Programa de Secagem

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição > Programa de secagem

Essa função oferece diferentes programas de secagem predefinidos para corresponder de maneira ideal as características de secagem com a amostra usada. Além disso, podem ser programados a temperatura de secagem, os critérios de desligamento e também o peso inicial. Realize uma medição de teste para determinar o critério de desligamento apropriado se não conhecer o comportamento da amostra. Para executar uma medição de teste, **veja** Testar um Método (Página 78).

### Nota

Mais informações sobre a definição de métodos podem ser encontradas no catálogo da aplicação em «Guia de Análise de Umidade».

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Programa de secagem</b>	Define o programa de secagem que é mais adequado para a amostra específica.	<b>Padrão*</b>   <b>Rápido</b>   <b>Suave</b>

\* Configuração de fábrica

Mais informações:

- **Padrão** secagem **consulte** Configurações de Secagem padrão (Página 64)
- **Rápido** secagem **consulte** Configurações de Secagem Rápida (Página 65)
- **Suave** secagem **consulte** Configurações da Secagem suave (Página 66)

### 8.1.1.1 Configurações de Secagem padrão



#### Secagem padrão

Este programa de secagem é configurado na fábrica e é apropriado para a maioria das amostras. A amostra é aquecida até a temperatura de secagem.

#### Configuração de fábrica

**Temperatura de secagem** = 105 °C, **Critério de desligamento** 3 = 1 mg / 50 s

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Temperatura de secagem</b>	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
<b>Critério de desligamento</b>	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	<b>1 (1 mg / 10 s)  </b> <b>2 (1 mg / 20 s)  </b> <b>3 (1 mg / 50 s)*  </b> <b>4 (1 mg / 90 s)  </b> <b>5 (1 mg / 140 s)  </b> <b>Com tempo determinado...  </b> <b>Livre (mg / s)...  </b> <b>Livre (% / s)...</b>

### Configurando a Temperatura de Secagem

**Navegação:** **Definição do Método** > Nome do método > **Parâmetros principais de medição** > **Temperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final.

#### Nota:

A faixa de entrada admissível da temperatura de secagem é indicada.



1 Início de secagem  
2 Temperatura final

### Configurando Critério de desligamento

veja Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 67)

## 8.1.1.2 Configurações de Secagem Rápida



### Secagem rápida

Este programa de secagem é particularmente adequado **para amostras com teor de umidade acima de 30%**. Após o início, a temperatura selecionada é excedida em 40% durante 3 minutos (no entanto, é possível até o máximo de 230 °C) para compensar o resfriamento devido à vaporização e acelerar o processo de secagem. A temperatura de secagem, em seguida, é reduzida até o valor definido e mantida.

#### Configuração de fábrica

**Temperatura de secagem** = 105 °C, **Critério de desligamento** 3 = 1 mg / 50 s

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Temperatura de secagem</b>	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
<b>Critério de desligamento</b>	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	<b>1 (1 mg / 10 s)  </b> <b>2 (1 mg / 20 s)  </b> <b>3 (1 mg / 50 s)*  </b> <b>4 (1 mg / 90 s)  </b> <b>5 (1 mg / 140 s)  </b> <b>Com tempo determinado...  </b> <b>Livre (mg / s)...  </b> <b>Livre (% / s)...</b>

\* Configuração de fábrica

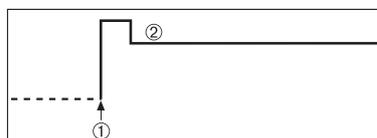
## Configurando a Temperatura de Secagem

Navegação: Definição do Método > Nome do método > **Parâmetros principais de medição** > **Temperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final.

### Nota:

A faixa de entrada admissível da temperatura de secagem é indicada.



- 1 Início de secagem
- 2 Temperatura final

## Configurando Critério de desligamento

veja Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 67)

### 8.1.1.3 Configurações da Secagem suave



#### Secagem suave

Este programa de secagem é adequado para a secagem suave de **substâncias que tendem a formar uma película** (por exemplo, substâncias que contêm açúcar ou substâncias voláteis). Com este programa a temperatura é aumentada continuamente e alcança a temperatura de secagem selecionada **somente após decorrer** o assim chamado tempo de rampa. A «rampa», ou seja, o tempo que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final, pode ser predefinida.

#### Configuração de fábrica

**Temperatura de secagem** = 105 °C, **Tempo de rampa** = 3:00 min,  
**Critério de desligamento** 3 = 1 mg / 50 s

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

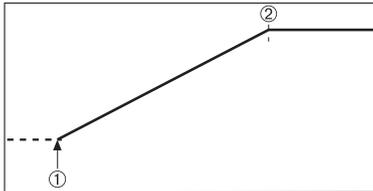
Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Temperatura de secagem</b>	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
<b>Tempo de rampa</b>	Define o tempo em minutos que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final para secagem de <b>Suave</b> .	0...480 min
<b>Critério de desligamento</b>	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	1 (1 mg / 10 s)   2 (1 mg / 20 s)   3 (1 mg / 50 s)*   4 (1 mg / 90 s)   5 (1 mg / 140 s)   Com tempo determinado...   Livre (mg / s)...   Livre (% / s)...

\* Configuração de fábrica

## Configurando a Temperatura de Secagem

Navegação: Definição do Método > Nome do método > **Parâmetros principais de medição** > **Programa de secagemSuaveTemperatura de secagem**

Neste item de menu é possível configurar a temperatura de secagem final desejada.

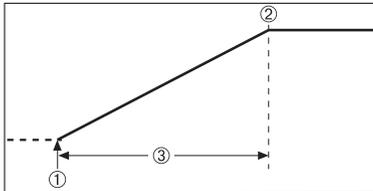


1 Início de secagem  
2 Temperatura final

### Configurando o tempo de rampa

**Navegação:** Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição > Programa de secagemSuave > Tempo de rampa

Neste item de menu é possível definir **Tempo de rampa**, ou seja, o tempo que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final. A rampa é iniciada assim que a temperatura atinge 50 °C.



1 Início de secagem  
2 Temperatura final  
3 Tempo de rampa

### Configurando Critério de desligamento

**veja** Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 67)

#### 8.1.1.4 Configurações do Critério de Desligamento (SOC)

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição > Programa de secagem

Esta função oferece diferentes critérios de desligamento. Um critério de desligamento define quando o instrumento deverá finalizar a secagem ou iniciar a próxima etapa ("Secagem por etapas"). Os critérios de desligamento garantem que as medições sejam finalizadas na mesma condição (perda de peso por tempo) toda vez, garantindo medições repetidas.

#### Nota

Resultados precisos requerem os mesmos pesos iniciais, **veja** Configurações do Peso Inicial (Página 73).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Critério de desligamento</b>	Define o critério de quando o instrumento deverá finalizar a secagem.	<b>1 (1 mg / 10 s)  </b> <b>2 (1 mg / 20 s)  </b> <b>3 (1 mg / 50 s)*  </b> <b>4 (1 mg / 90 s)  </b> <b>5 (1 mg / 140 s)  </b> <b>Com tempo determinado...  </b> <b>Livre (mg / s)...  </b> <b>Livre (% / s)...</b>

\* Configuração de fábrica

- Perda de peso por unidade de tempo (5 configurações pré-programadas)
- Critério de desligamento livre (2 configurações diferentes)
- Desligamento temporizado

### Perda de peso por unidade de tempo

Esse desligamento é baseado em uma perda de peso por unidade de tempo. Assim que a perda de peso média for menor que um valor predefinido durante um tempo especificado, o instrumento considera a secagem como concluída e interrompe automaticamente o processo de medição.

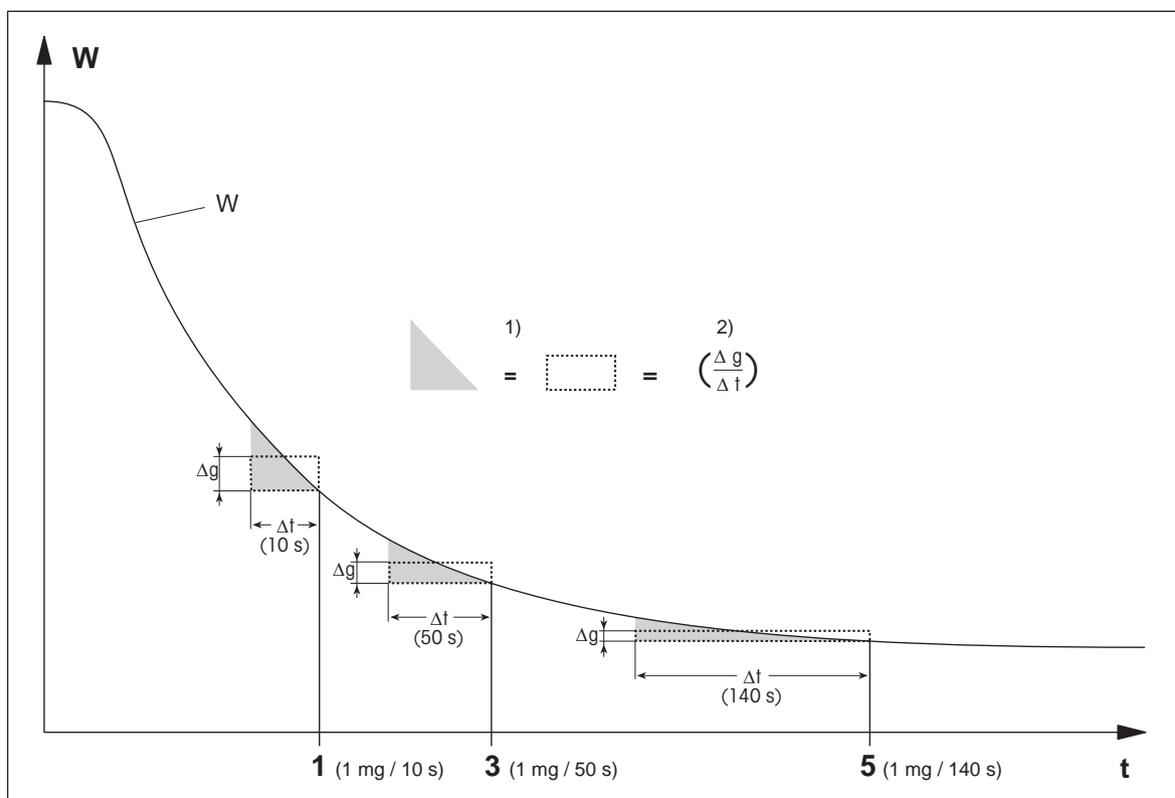
### Nota

O critério de desligamento fica inativo durante os primeiros 30 segundos.

### Estão disponíveis as 5 seguintes configurações pré-programadas

Critério de desligamento	$\Delta g$	$\Delta t$	Descrição
1	1 mg	10 s	Esta configuração é adequada para medições rápidas para determinar uma tendência.
2	1 mg	20 s	Esta configuração é adequada para amostras de secagem rápida.
3	1 mg	50 s	Esta é a <b>configuração de fábrica</b> . É adequada para a maioria dos tipos de amostras.
4	1 mg	90 s	Esta configuração é adequada para amostras que secam moderadamente rápido ou amostras com requisitos mais altos de precisão.
5	1 mg	140 s	Esta configuração é adequada para amostras que secam bem lento (umidade retida, formação de película) ou para amostras com teor de umidade bem baixo, por exemplo, plásticos. Não adequado para amostras muito sensíveis à temperatura.

O gráfico a seguir exemplifica o modo de operação da operação de desligamento (não para escala).



t = tempo  
W = peso da amostra  
1, 3, 5 = critérios de desligamento mostrados como exemplo

1) = área igual  
2) = perda de peso média por unidade de tempo

### Critério de desligamento livre

O critério de desligamento livre é baseado em uma média de perda de peso por unidade de tempo definida pelo usuário.

As duas configurações seguintes estão disponíveis:

- **Critério de desligamento > Livre (mg / s)...** (perda de peso por unidade de tempo)
- **Critério de desligamento > Livre (% / s)...** (perda de peso em porcentagem por unidade de tempo)

**Desligamento temporizado**

Com este critério de desligamento a medição dura até ter decorrido o tempo de secagem presente. O display fornece informações contínuas sobre o tempo de secagem.

**Executando medições de teste**

Para executar medições de teste para determinar um critério de desligamento correto, **veja** Testar um Método (Página 78).

## 8.1.2 Configurações do Modo do Display

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição > Modo da Resultado

Com esta função é possível selecionar o tipo desejado de exibição de resultados. Também é possível definir os tipos de valores que são impressos nos registros.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Modo da Resultado</b>	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	%MC*   %DC   %AM   %AD   g   g/kg MC   g/kg DC   -%MC

\* Configuração de fábrica

- **%MC** – Teor de umidade (valor calculado)
- **%DC** – Teor seco (valor calculado)
- **%AM** – Teor de umidade ATRO (valor calculado)
- **%AD** – Teor seco ATRO (peso molhado, valor calculado)
- **g** - Peso em gramas
- **g/kg MC** – Teor de umidade (valor calculado)
- **g/kg DC** – Teor seco (valor calculado)
- **-%MC** – Teor de umidade (valor negativo, valor calculado)

### Nota

Os valores calculados são indicados com um asterisco no display.

Informações detalhadas:

#### %MC – Teor de umidade

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100 %). Esta é a **configuração de fábrica**.

Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35 %MC) também para os resultados impressos.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

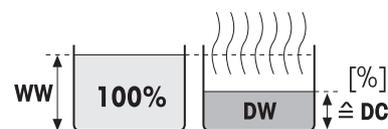
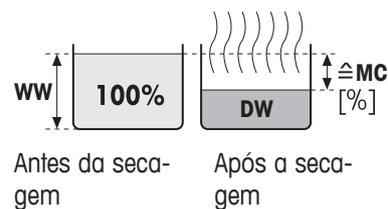
MC = Teor de umidade [0...100 %]

WW = peso molhado

DW = peso seco

#### %DC – Teor seco

O teor seco da amostra é exibido (e impresso) como uma porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100%).



Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65 %DC) também para os resultados impressos.

Antes da secagem

Após a secagem

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 100 \%$$

DC = teor seco [100...0 %]

WW = peso molhado

DW = peso seco

### %AM – Teor de umidade ATRO <sup>1)</sup>

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso seco (DW = peso final = 100%)

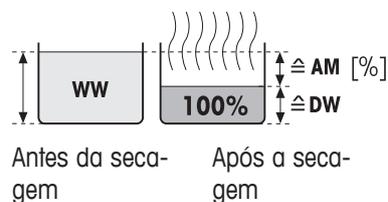
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AM" (Teor de Umidade ATRO, por exemplo, 255,33%AM) também para os resultados impressos.

$$AM = \frac{WW - DW}{DW} \cdot 100 \%$$

AM = teor de umidade ATRO [0...1000 %]

WW = peso molhado

DW = peso seco



### %AD – Teor de umidade ATRO (peso molhado)<sup>1)</sup>

O peso molhado da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso seco (DW = peso final = 100%)

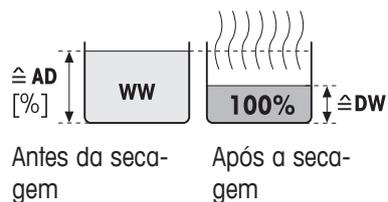
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AD" (Teor Seco ATRO, por exemplo, 312,56 %AD) também para os resultados impressos.

$$AD = \frac{WW}{DW} \cdot 100 \%$$

AD = teor seco ATRO [100...1000 %]

WW = peso molhado

DW = peso seco



### <sup>1)</sup> Comentário sobre o modo do display ATRO

Se o valor medido atual no modo do display ATRO for maior ou menor que o valor limite predefinido (ou seja, maior que 999,99 %AD ou menor que -999,99 %AM), os valores do resultado ATRO são limitados a 999,99%.

### g - Peso em Gramas

O peso da mostra é exibido (e impresso) em gramas. Com essa configuração, o Analisador de Umidade é usado como uma balança de precisão.

Durante a medição o peso atual é exibido constantemente em gramas.

### g/kg MC – Teor de Umidade

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) em g/kg do peso molhado (WW = peso inicial = 1000 g/kg).

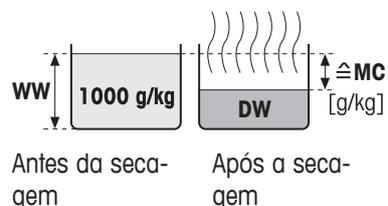
Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35 g/kg MC) também para os resultados impressos.

$$MC = \frac{WW - DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

MC = Teor de umidade [0...1000 g/kg]

WW = peso molhado

DW = peso seco



### g/kg DC – Teor Seco

O teor seco da amostra é exibido (e impresso) em g/kg do peso seco (WW = peso inicial = 1000 g/kg).

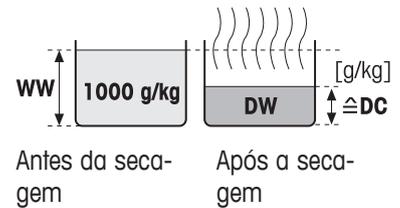
Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65 g/kg DC) também para os resultados impressos.

$$DC = \frac{DW}{WW} \cdot 1000 \text{ g/kg}$$

DC = teor seco [1000...0 g/kg]

WW = peso molhado

DW = peso seco



### -%MC – Teor de Umidade

O teor de umidade da amostra é exibido (e impresso) como porcentagem do peso molhado (WW = peso inicial = 100 %).

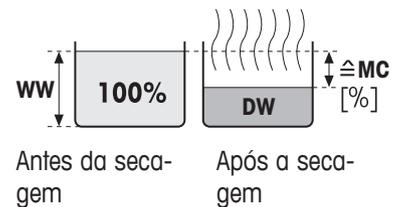
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "-%MC" (Teor de Umidade, por exemplo, -11,35 -%MC) também para os resultados impressos, e é mostrado como valor negativo.

$$MC = - \frac{WW - DW}{WW} \cdot 100 \%$$

MC = Teor de umidade [0...100 %]

WW = peso molhado

DW = peso seco



## 8.1.3 Configurações do Peso Inicial

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Parâmetros principais de medição > Peso inicial

O peso inicial afeta tanto a duração da medição quanto a precisão dos resultados. Um peso pequeno resulta em uma duração mais curta da medição, mas diminuirá a precisão do resultado. Com esta função é possível definir um peso inicial de forma que as amostras tenham peso aproximadamente igual, melhorando assim a repetibilidade dos resultados. O auxílio de pesagem ajuda na pesagem da amostra. Na maioria das amostras o peso desejado está na faixa de 2-5 g (plásticos 30 g). É recomendável cobrir a superfície toda do prato de amostra com uma fina camada uniforme de amostra.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Peso inicial</b>	Define um peso inicial de modo que as amostras sempre tenham aproximadamente o mesmo peso.	<b>OFF*   ON</b> (0,100...200,000 g)
<b>Tolerância do peso inicial</b>	Define a tolerância do <b>Peso inicial</b> . 10 %, recomendado para pesos de amostra de até 5 g.	1...25 % (10 %)*
<b>Ajuda p/ pesagem inicial</b>	Define o monitoramento do peso desejado e da tolerância. <b>Passiva</b> = a tolerância é exibida. <b>Ativa</b> = a tolerância é monitorada. Se o peso inicial estiver fora da tolerância, a medição não pode ser iniciada.	<b>Passiva*   Ativa</b>

\* Configuração de fábrica

## 8.2 Manuseio de Resultados e Valores

Navegação: Home > Definição do Método > Nome do método > Tratar valores e resultados

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais Informações
Limites de controle	Define a faixa aceitável dos resultados de medição na unidade do modo de display selecionado.	consulte Limites de controle (Página 74)

### 8.2.1 Limites de controle

Navegação: Home > Definição do Método > Nome do método > Tratar valores e resultados > Limites de controle

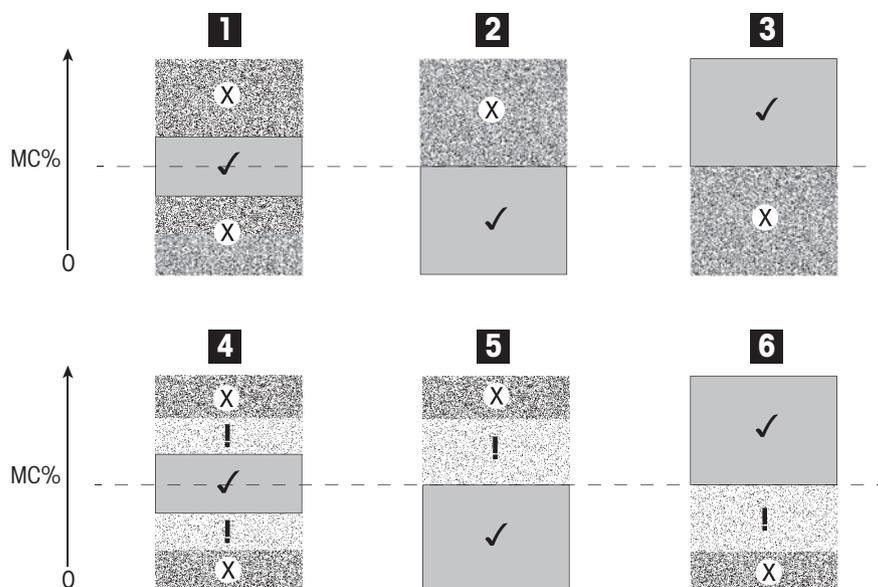
Com esta função é possível definir limites de intervenção e advertência para monitoramento do processo e da qualidade. Também é possível definir limites para distinguir aprovados ou reprovados.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Limites de controle	Define a faixa aceitável dos resultados de medição na unidade do modo de display selecionado. <b>OFF</b> = sem limites aplicados.	<b>OFF*</b>   <b>ON</b>
<b>T1+</b> (Limite de advertência superior)	Define o limite de advertência superior na unidade selecionada do modo de display. Medição aprovada com advertência (!). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	<b>OFF*</b>   <b>0,01...100,0</b> (1000)
<b>T1-</b> (Limite de advertência inferior)	Define o limite de advertência inferior na unidade do modo de display selecionado. Medição aprovada com advertência (!). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	<b>OFF*</b>   <b>0,01...100,0</b> (1000)
<b>T2+</b> (Limite de intervenção superior)	Define o limite de intervenção superior na unidade do modo de display selecionado. A medição falhou (X). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	<b>OFF*</b>   <b>0,01...100,0</b> (1000)
<b>T2-</b> (Limite de intervenção inferior)	Define o limite de intervenção inferior na unidade do modo de display selecionado. A medição falhou (X). Faixa de valores no modo ATRO (%AD, %AM) até 1000.	<b>OFF*</b>   <b>0,01...100,0</b> (1000)

\* Configuração de fábrica

#### Configurando os limites



Limites		1	2	3	4	5	6
<b>T2+ (Limite de intervenção superior)</b>	(X)			Desligado			Desligado
<b>T1+ (Limite de advertência superior)</b>	(!)	Desligado	Desligado	Desligado			Desligado
<b>T1- (Limite de advertência inferior)</b>	(!)	Desligado	Desligado	Desligado		Desligado	
<b>T2- (Limite de intervenção inferior)</b>	(X)		Desligado			Desligado	

(✓) A medição está dentro dos limites de advertência: aprovado (exibido em verde)

(!) A medição está entre os limites de advertência e os limites de intervenção: aprovado com advertência (exibido em amarelo)

(X) A medição está fora do limite de intervenção: falhou (exibido em vermelho)

O limite de controle está desligado = nenhum limite aplicado (exibido em azul)

### Testando os limites

**Consulte** Testar um Método (Página 78).

## 8.3 Manuseio do Fluxo de Trabalho

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Manuseio do fluxo de trabalho

Com esta função é possível definir o fluxo de trabalho da medição

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Modo de iniciar	Define como a câmara de amostra é operada.	consulte Modo Inicial (Página 76)

### 8.3.1 Modo Inicial

**Navegação:** Home > Definição do Método > Nome do método > Manuseio do fluxo de trabalho > Modo de iniciar

Neste item de menu é possível escolher se a câmara de amostra deverá operar de forma automática ou manual (por exemplo, tarar, parar secagem).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Modo de iniciar	Define como a câmara de amostra é operada.	Automático*   Manual

\* Configuração de fábrica

#### Automático

O seu instrumento é configurado na fábrica para o modo operação automática. Esse modo pode ser usado para a maioria dos tipos de amostras. Ao fechar a câmara de amostra, o peso da amostra é registrado e a medição é iniciada.

#### Manual

É aconselhável usar o modo operação manual para amostras que contêm substâncias de volatilização rápida. Em contraste com o modo operação automática, no modo operação manual a câmara de amostra não fecha automaticamente quando o botão [**Iniciar secagem**] é tocado. No entanto, o peso inicial (peso líquido) importante para a determinação do teor de umidade é registrado. No modo operação manual, você tem tempo para outra preparação da amostra (por exemplo, misturar com areia de quartzo ou até mesmo distribuição da amostra) enquanto que as perdas de peso devido à evaporação durante o tempo de preparação são medidas desde o começo. Assim que a amostra estiver pronta para secagem, feche a câmara de amostra. Assim que a câmara de amostra automática for fechada, a secagem inicia. No modo operação manual é possível abrir a câmara de amostra durante uma operação de secagem, por ex., em modo de espera. Em contraste com o modo automático, a secagem não será parada, mas simplesmente interrompida até a câmara de amostra automática ser fechada novamente.

## 8.4 Propriedades Gerais do Método

Navegação: Home > Definição do Método > Nome do método > Propriedades gerais do método

### 8.4.1 Nome do método

Navegação: Home > Definição do Método > Nome do método > Propriedades gerais do método > Nome do método

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

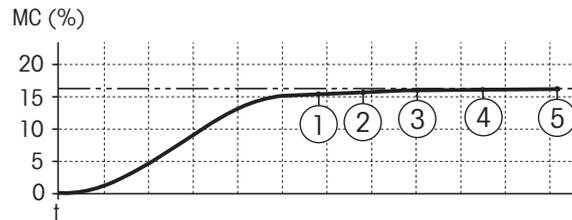
Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do método	Renomeando um método. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer

## 8.5 Testar um Método

### Testar um método

Esta função permite testar as configurações durante a fase de definição de um método. É possível testar a qualquer momento. As medições de teste são registradas no diário e marcadas como resultados de teste. Se você desejar trabalhar com o critério de desligamento «perda de peso por unidade de tempo» e não estiver familiarizado com o comportamento da amostra, a medição de teste irá ajudá-lo a selecionar a configuração apropriada. Para obter mais informações sobre os critérios de desligamento, **veja** Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 67).

O diagrama ilustra o progresso de uma secagem. Os pontos em que os critérios de desligamento individuais são alcançados (1-5) estão marcados.



Durante esta medição, os valores medidos são registrados os critérios de desligamento 1 a 5 e talvez um de um critério de desligamento de definição livre. A medição encerra após o tempo definido (padrão 30 minutos). Observe que o peso inicial afeta o critério de desligamento. O tempo de teste também pode ser desligado. Neste caso a medição encerra após alcançar o critério de desligamento predefinido. Contudo, todos os critérios de desligamento são registrados.

Ao comparar os valores medidos com valores de um método de referência, por exemplo, forno de secagem e o desvio padrão, é possível definir as configurações de parâmetro apropriadas. Para obter mais informações, veja o catálogo da aplicação «Guia de Análise de Umidade».

Realize todas as medições em **Home > Definição do Método > Nome do método > Testes** antes de liberar um método. Os resultados das medições de teste são marcados especificamente.

### Atenção

Antes de liberar o método, verifique se o critério de desligamento determinado está configurado.

### Executando um Teste de medição

Execute um teste de medição como qualquer outra medição. Para saber como executar a medição, **veja** Líquido ou gás (Página 79).

### Alterando o tempo de teste

- ▶ A tela de trabalho de teste é exibida.
- 1 Toque em **Horário do teste** na tela de trabalho.
  - ⇒ **Tempo de teste em min** aparece.
- 2 Confirme com **OK**.

### Exibindo o parâmetro

- ▶ A tela de trabalho de teste é exibida.
- Toque no parâmetro na tela de trabalho.
- ⇒ A lista de parâmetros é exibida.

### Imprimindo os resultados dos critérios de desligamento determinados

Para um exemplo de impressão, **veja** Informações sobre Impressões seção «Eventos especiais».

### Exibindo resultados dos critérios de desligamento determinados

**Veja** Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição

## 9 Líquido ou gás

Esta função oferece uma medição usando métodos definidos anteriormente. Após escolher o método de medição, o processo de medição pode ser iniciado. A tela de trabalho conduz passo a passo pelo processo de medição.

As seguintes funções estão disponíveis:

- Na tela de trabalho, é possível criar um atalho. Isso permite iniciar um método diretamente na tela inicial. **veja Usando Atalhos** (Página 81)
- Após concluir uma medição é possível executar outra medição com o mesmo método tocando em [**Próxima Amostra**] ou com outro método tocando em [**Medição**].
- Para obter avaliações gráficas dos resultados da medição, toque em [**Result.**]. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado. **Veja Resultados** (Página 83).
- Uma visão geral detalhada do parâmetro do método pode ser chamada tocando no painel de parâmetros. **Veja Tela de Trabalho** (Página 22).

### 9.1 Executando uma Medição

Agora você está familiarizado com todos os parâmetros do instrumento e definiu todos os valores da amostra. Agora o instrumento está pronto para a determinação das amostras. Nesta seção você aprenderá como executar medições e como parar o processo de medição.

#### Ligando

- ▶ O instrumento deve ser conectado à fonte de alimentação durante aproximadamente 60 minutos para alcançar condições operacionais.

- 1 Para ligar o instrumento, pressione [**⏻**].
- 2 Efetue login com sua senha, se necessário.



#### Selecionando o método de medição

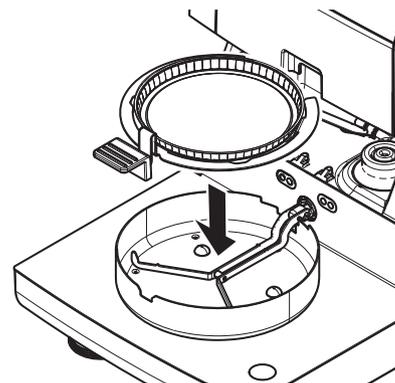
- 1 Tap **Medição**.  
⇒ A lista de métodos é exibida.
- 2 Selecione o método para determinar a amostra.  
⇒ A tela de trabalho do método é exibida.
- 3 Abra a câmara de amostra.

#### Colocando o prato de amostra

- ▶ O display pede para você carregar o prato de amostra vazio e tarar a balança.
- 1 Coloque o prato de amostra vazio no manipulador do prato de amostra.
  - 2 Coloque o manipulador do prato de amostra na câmara de amostra. Certifique-se de que a alça do manipulador do prato encaixa exatamente no elemento da capela de proteção. O prato de amostra deve ficar plano no suporte do prato.

#### Nota

Aconselhamos trabalhar com o manipulador do prato de amostra o tempo todo. O manipulador do prato é ergonômico, seguro e com posicionamento automático e fornece proteção contra possíveis queimaduras resultantes do prato de amostra quente.

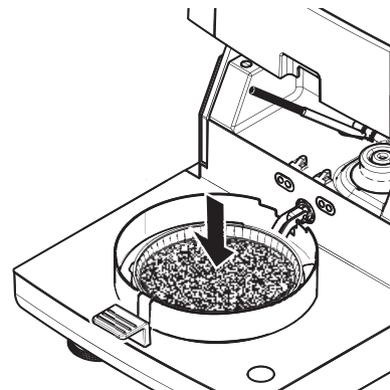


## Tarando a balança

- 1 Feche a câmara de amostra.
  - ⇒ Este instrumento executa a taragem da balança (**Modo de iniciar: Automático**).
- 2 Após a taragem, abra a câmara de amostra.

## Iniciando a medição

- ▶ Após tarar, o display avisa para adicionar a amostra ao prato de amostra.
- 1 Adicione a amostra ao prato de amostra. Se você definiu um peso inicial, pese a amostra usando o auxílio de pesagem.
  - 2 Feche a câmara de amostra.
  - 3 Toque em [**Iniciar secagem**].
    - ⇒ O processo de secagem inicia.



## Processo de secagem

Pode seguir o processo de medição no display, **veja** Tela de Trabalho (Página 22).

- O processo de secagem é exibido de forma gráfica continuamente.
- A temperatura atual do módulo de aquecimento é exibida, assim como o tempo de secagem decorrido e o valor de secagem atual.
- O display mostra as configurações selecionadas.
- O processo de secagem pode ser cancelado tocando em [**Parar secagem**].

No final do processo de secagem o teor de umidade da amostra pode ser lida no display. Se os limites de controle foram definidos no método, o status aprovado, de advertência ou de falha é mostrado.

## Removendo Amostra



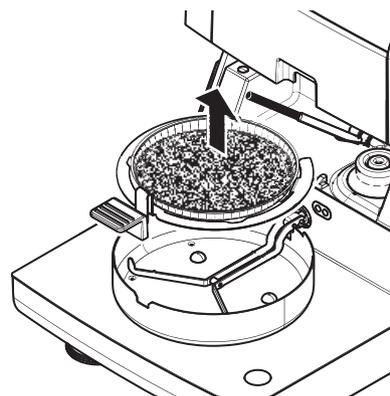
### CUIDADO

#### Perigo de queimaduras

A amostra, o prato de amostra e o suporte do prato de amostra ainda podem estar quentes.

- ▶ O processo de secagem está concluído.
  - ▶ A câmara de amostra está aberta.
- 1 Remova com cuidado o manipulador do prato de amostra da câmara de amostra.

**Nota**  
Para remover o prato de amostra do manipulador, levante o prato levemente e remova-o do manipulador.
  - 2
    - Para executar outra medição com o método atual, toque em [**Próxima Amostra**].
    - Para executar medição com um novo método, toque em [**Medição**].
    - Para retornar à tela inicial, pressione [**Home**].



### Parar a secagem

Ao parar o processo de medição tocando em [**Parar secagem**] é possível escolher entre duas possibilidades:

- **Cancelar sem salvar**

Cancelar sem salvar qualquer dado coletado até o momento.

- **Cancelar a medição e salvar dados**

Os dados já amostrados são armazenados e uma entrada será feita nos resultados. O resultado é marcado como cancelado.

### Adicionando um comentário

No final da medição é possível adicionar um comentário ao resultado da medição. Esse comentário é armazenado no resultado da medição e pode ser impresso. Um comentário somente pode ser inserido antes de sair da medição atual.

1 Para criar um comentário, toque em [**Observação**].

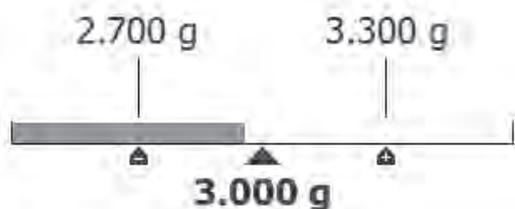
⇒ O diálogo do teclado aparece.

2 Insira um comentário.

3 Confirme com [**OK**].

## 9.2 Trabalho com o Auxílio de Pesagem

O auxílio de pesagem pode ser definido para cada método e facilita a pesagem da amostra para um valor desejado. Isso é particularmente necessário se você deseja que todas as amostras de um método que deseja processar tenham o mesmo peso para melhorar a repetição dos resultados de medição. Além disso, o auxílio de medição pode ser configurado como ativo para que o processo de secagem não possa ser iniciado se o peso da amostra estiver fora da tolerância definida. Portanto, você é compelido a pesar a quantidade correta de amostra. Se todas as amostras pesadas estiverem dentro das tolerância, isso irá melhorar a repetição. O auxílio de pesagem está disponível somente se o peso inicial tiver sido ativado. Para obter mais informações, veja Configurações do Peso Inicial (Página 73).



Ícone	Função
	Limite de peso inferior (faixa de tolerância)
	Peso desejado
	Limite de peso superior (faixa de tolerância)

## 9.3 Usando Atalhos

**Navegação** para gerenciar atalhos: **Home > Medição > Nome do método > [↻]**

Os atalhos permitem iniciar métodos diretamente na tela inicial. Os atalhos são específicos do usuário, ou seja, cada usuário individual tem seus próprios atalhos para as tarefas mais comuns.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do atalho	Define um nome para o atalho. É recomendável escolher um nome curto porque apenas aprox. 8 caracteres são exibidos no atalho. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer
Nome do método	Mostra o nome do método. O nome do método é o destino do atalho e não pode ser alterado.	nenhum

### Definindo um atalho

► O menu **Medição** está ativado.

► O método é selecionado.

1 Toque em .

⇒ A janela **Meus atalhos** é exibida.

2 Toque em **Adicionar um atalho para este método....** (Para cancelar, toque em **[X]**.)

⇒ **Novo atalho** aparece.

3 Para inserir um nome para o atalho se necessário, toque em **Nome do atalho**.

#### Nota

É recomendável escolher um nome curto porque apenas aprox. 8 caracteres são exibidos no atalho. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.

4 Confirme com **[OK]**.

5 Para armazenar a configuração, toque em **[Salvar]**.

Para cancelar, toque em **[Cancelar]**.

⇒ O atalho é adicionado à tela inicial.

### Editando um atalho

► O método é selecionado.

1 Toque em .

⇒ Window **Meus atalhos** aparece.

2 Toque em **Editar este atalho....** (Para cancelar, toque em **[X]**.)

⇒ **Propriedades do atalho** aparece.

3 Para editar o nome do atalho, toque em **Nome do atalho**.

4 Confirme com **[OK]**.

5 Para armazenar a configuração, toque em **[Salvar]**.

Para cancelar, toque em **[Cancelar]**.

### Removendo um atalho.

► O método é selecionado.

1 Toque em .

⇒ Window **Meus atalhos** aparece.

2 Toque em **Editar este atalho....** (Para cancelar, toque em **[X]**.)

⇒ **Propriedades do atalho** aparece.

3 Para remover o atalho, toque em **[Remover]**.

⇒ Uma janela de mensagem é exibida.

4 Confirme com **[Remover]**. (Para cancelar, toque em **[Cancelar]**.)

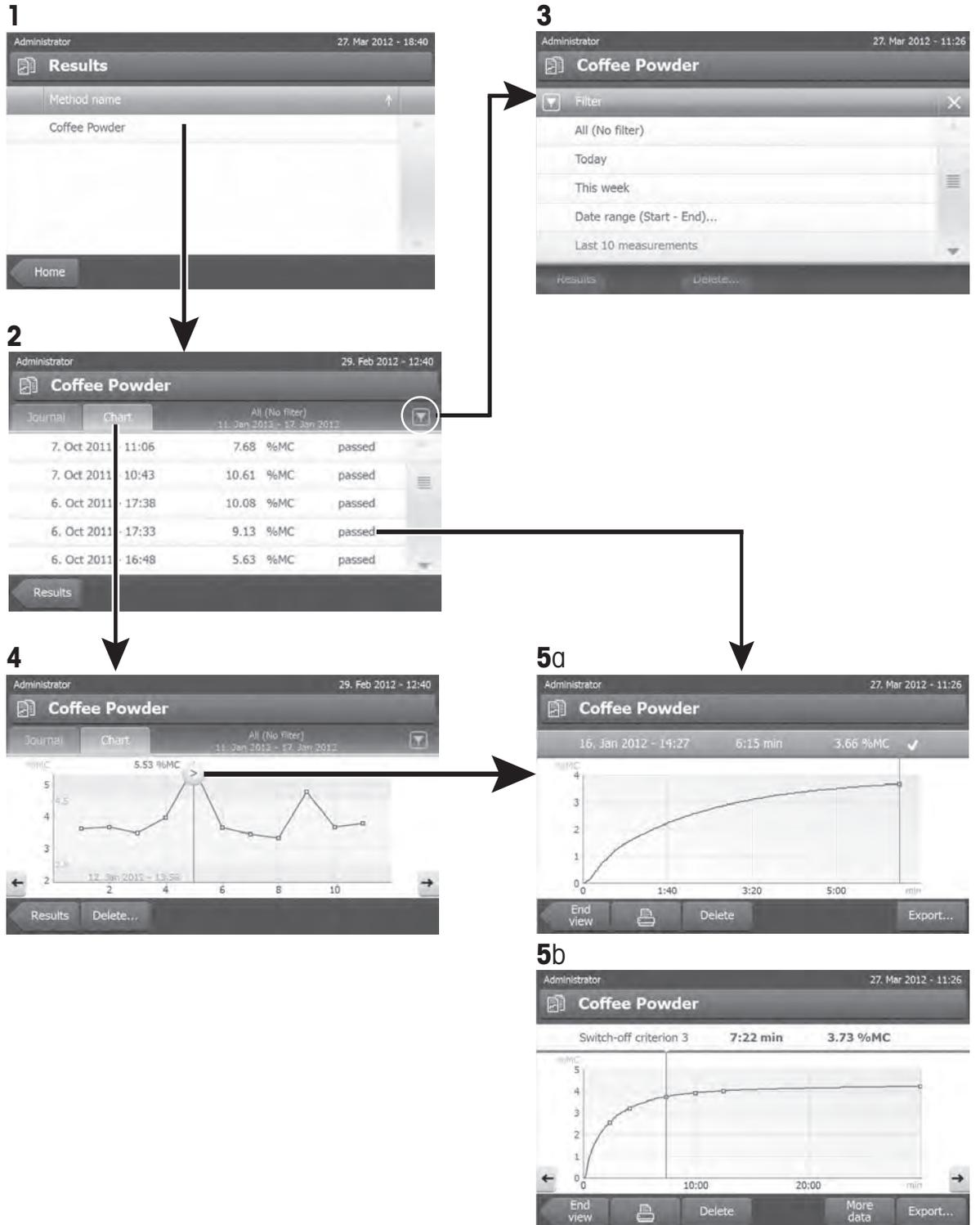
⇒ O atalho é removido da tela inicial.

# 10 Resultados

## 10.1 Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição

Navegação: Home > Resultados

Esta função permite gerenciar e avaliar os resultados da medição.



## 1 Lista de métodos

- Toque no método que deseja avaliar.
  - ⇒ A visão do diário aparece.

## 2 Visão do diário

A visão do diário permite iniciar diferentes avaliações gráficas de uma série de medições. As seguintes funções podem ser executadas:

- Para iniciar a **função filtro**, toque em [▼].
  - ⇒ O menu do filtro é exibido.
- Para iniciar a **visão do gráfico**, toque em [Gráfico].
  - ⇒ A visão do gráfico da série de medições é exibida (4).
- Para iniciar a **visão do gráfico**, toque em um resultado da medição.
  - ⇒ A visão do gráfico é exibida (5).

## 3 Menu do filtro

A função filtro permite avaliar a série de medições de acordo com diversos critérios. É possível selecionar os seguintes critérios:

- **Todos (Sem filtro)**
  - **Hoje**
  - **Esta semana**
  - **Intervallo de datas (Início - Fim)...**
  - **Últimas 10 medições\***
  - **Últimas 20 medições**
- Toque em [X] para fechar o menu do filtro.

\* Configuração de fábrica

## 4 Visão do gráfico

Esta visão permite exibir os resultados de uma série de medições dependendo das configurações do filtro. Se os limites de controle foram definidos no método, eles são diagramados nos resultados.

O > ponto de medição marcado é exibido com data, hora e o resultado da medição. As seguintes funções podem ser executadas:

- Para avançar para o próximo resultado da medição, toque em [ -> ].
- Para voltar ao resultado da medição anterior, toque em [ <- ]. Como alternativa, toque diretamente no ponto de medição desejado.
- Para trazer de volta a curva de medição completa da medição correspondente, toque em [ > ].

### 5a Visão de gráfico

Com esta função é possível exibir uma visão de gráfico dos resultados detalhados de uma medição única. Se foram definidos os limites de controle do método, o status aprovado, advertido ou falhou é mostrado, **consulte** Limites de controle (Página 74).

As seguintes funções podem ser executadas:

#### Imprimindo o resultado

- Para imprimir o resultado, toque em [🖨️].

#### Exportando o resultado

- Para exportar o resultado, toque em [Exportar].

**Veja** Exportando os Resultados (Página 87)

**Excluindo o resultado**

- Para excluir este resultado de medição, toque em [**Excluir**] (dependendo dos direitos do usuário).

**Mais dados**

- Para exibir mais dados de medição, toque em [**Mais dados**]

**5b Exibindo resultados de medições de teste**

Para medições de teste, **veja** Testar um Método (Página 78)

Esta visão permite exibir os resultados dos critérios de desligamento determinados. Cada critério é marcado como um ponto de medição e exibido com seu resultado. As seguintes funções podem ser executadas:

- Para avançar para o próximo resultado da medição, toque em [ -> ].
- Para voltar ao resultado da medição anterior, toque em [ <- ]. Como alternativa, toque diretamente no ponto de medição desejado.

**A este respeito, consulte também**

- Exportando os Resultados (Página 87)

## 10.2 Informações sobre Impressões

As ilustrações neste capítulo mostram exemplos de uma impressão de medição padrão (configuração de fábrica) e uma impressão de medição curta. O nível de detalhe das impressões depende das configurações selecionadas no menu.

### Estrutura do tipo de impressão padrão

```
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
SNR (Unidade de Secagem)
                    B206684647
SNR(Terminal)      B206684647
SW(Unidade de Secagem)
                    1.10
Sw(Terminal)       1.20

Nome do Método      NEG
Prog. de secagem    Padrão
Temp. de Secagem    105°C
Desligar            3 (1mg/50s)
Modo da Tela        %MC
Peso Inicial        OFF
Limites de Controle OFF
Modo Inicial
                    Automáticoico

Nome do Usuário
                    Administrador

Peso Inicial        0.487 g
Tempo total         0:22 min
Peso Seco           0.470 g
Teor de Umidade
                    0.017 g

Resultado Final 1.79 %MC

Observação

Signature
.....

14.10.2012      12:01

----- END -----
```

### Estrutura do tipo de impressão curta

```
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

METTLER TOLEDO
Analisador Halógeno de
Umidade

Tipo                HS153
NR (Unidade de Secagem)
                    B206684647
SNR(Terminal)      B206684647
SW(Unidade de Secagem)
                    1.10
Sw(Terminal)       1.20

Nome do Método      NEG
Prog. de secagem    Padrão
Temp. de Secagem    105°C
Desligar            3 (1mg/50s)

Nome do Usuário
                    Administrador

Peso Inicial        0.487 g
Tempo total         0:22 min
Resultado Final 1.79 %MC
Observação

14.10.2012      12:01

----- END -----
```

### Eventos especiais

A câmara de amostra foi aberta e fechada durante o processo de secagem. Quando a câmara de amostra é aberta, a secagem é interrompida e retomada quando a câmara é fechada.

```
01:00 min      2.26 %MC
01:20 min      aberto
01:28 min      fechado
02:00 min      3.49 %MC
```

O **processo de secagem foi cancelado** tocando em [Parar secagem] e o resultado da medição no momento do cancelamento não é registrado pois poderia estar errado.

01:00 min	2.26 %MC
02:00 min	3.49 %MC
ABORTED	
14.10.2011	12:01

### Imprimindo a medição de teste

Durante a medição de teste é impresso um registro que explica exatamente quando e com que resultado de medição o critério de desligamento foi atingido.

Critério de deslig. 3	
Tempo	01:21 min
Peso Seco	3.385 g
Teor de umidade	0.53 %MC

## 10.3 Exportando os Resultados

Os resultados podem ser exportados para um dispositivo de armazenamento externo, por exemplo, pen drive. Esses dados em formato CSV podem ser importados, por exemplo, para o MS Excel para outras avaliações

### Nota

Os resultados não podem ser importados em um Analisador de Umidade.

### Exportação de resultados únicos

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Nome do arquivo</b>	Define o nome do novo arquivo de dados.	<b>qualquer</b>
<b>Local</b>	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	<b>Navegar e selecionar</b>
<b>Tipo de arquivo</b>	Define o tipo do arquivo de dados	<b>csv*</b>

\* Configuração de fábrica

### Exportação de múltiplos resultados

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
<b>Prefixo do nome de arquivo</b>	Define o nome do novo arquivo de dados. A data e a hora são adicionadas automaticamente pelo sistema.	<b>qualquer</b>
<b>Local</b>	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	<b>Navegar e selecionar</b>
<b>Exportar seleção</b>	Seleção personalizada de múltiplos resultados para a exportação a partir das medições selecionadas. A seleção pode ser efetuada mediante a função de filtro.	Seleção: <input type="checkbox"/>   <input checked="" type="checkbox"/>
<b>Conteúdo da exportação</b>	Define o conteúdo da exportação de múltiplos resultados. <b>Exportação sumária (um arquivo, sem valores intermediários):</b> Resultados como relatório de resumo em um arquivo. <b>Exportação múltipla (um arquivo por medição):</b> Resultados com valores de medição intermediários como arquivos separados com o mesmo layout para a exportação de resultados únicos.	<b>Exportação sumária   Exportação múltipla</b>
<b>Tipo de arquivo</b>	Define o tipo do arquivo de dados	<b>csv*</b>

\* Configuração de fábrica

### Nota

- **Exportação sumária**

- A exportação de resumo contém parâmetros do método e os resultados finais por medição. Os valores intermediários não são exportados.
- Se o método tiver secagem por etapas, a exportação de resumo também inclui os resultados por etapa.
- Se tiver sido executada a medição de teste, a exportação de resumo também inclui os resultados para cada critério de desligamento alcançado durante a medição de teste.

- **Exportação múltipla**

- A exportação múltipla contém parâmetros do método, dados do método, valores intermediários e resultados finais por medição.
- Cada medição é exportada como arquivo único.

### **Procedimento**

- ▶ O resultado é ativado.
  - ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
- 1 Para iniciar, toque em [**Exportar**]  
⇒ **Exportar Resultados** aparece.
  - 2 Toque em **Local** > **Navegar e selecionar**.  
⇒ **Local** aparece.
  - 3 Selecione o local do arquivo e confirme com [**OK**].
  - 4 Insira um novo nome do arquivo, se necessário.
  - 5 Para iniciar a exportação, toque em [**Exportar**].

## 11 Manutenção

---



### ATENÇÃO

#### Risco de choque elétrico

O instrumento deve ser desconectado da fonte de alimentação antes da limpeza ou outro trabalho de manutenção.

---

#### Nota

- A proteção contra sobrecargas térmicas não pode ser reiniciada pelo usuário.
- A lâmpada de halogênio não pode ser substituída pelo usuário.

Nesses casos, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.

### 11.1 Limpeza

---



### CUIDADO

#### Perigo de queimaduras

As peças internas do módulo de aquecimento, assim como todas as peças da câmara de amostra poderão estar bem quentes.

- Aguarde até o módulo de aquecimento resfriar completamente.
- 

Para obter resultados de medição precisos é recomendável limpar regularmente o sensor de temperatura e o vidro de proteção da lâmpada de halogênio. Observe as orientações a seguir para limpar o instrumento.

#### Geral

O seu Analisador de Umidade é feito de materiais resistentes de alta qualidade e por isso pode ser limpo com um agente de limpeza suave disponível comercialmente, por exemplo, isopropanol.

#### Atenção

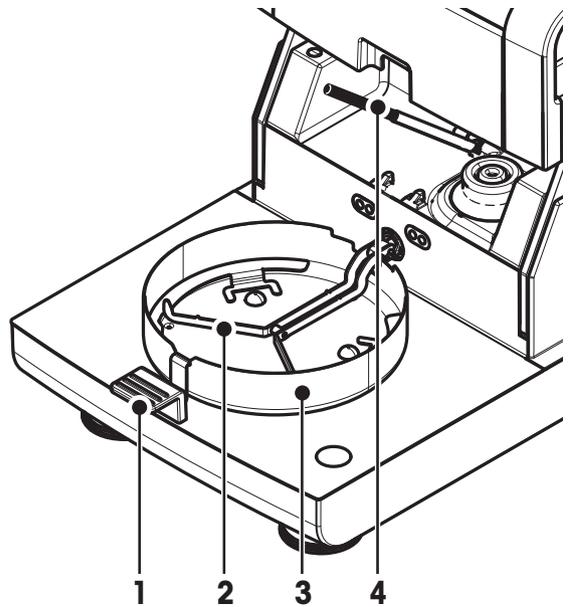
- Use um pano sem fiapos para a limpeza.
- Certifique-se que não entre líquido no interior do instrumento.
- **Módulo de Aquecimento**  
Limpe a parte externa do módulo de aquecimento com um agente de limpeza suave, embora a estrutura seja extremamente reforçada e resistente a solventes.
- **Terminal**  
Em nenhuma situação use agentes de limpeza que contenham ingredientes solventes ou abrasivos, pois poderão danificar o revestimento do terminal.
- Nunca abra a estrutura do instrumento – ela não contém componentes que podem ser limpos, reparados ou substituídos pelo usuário.

#### Nota

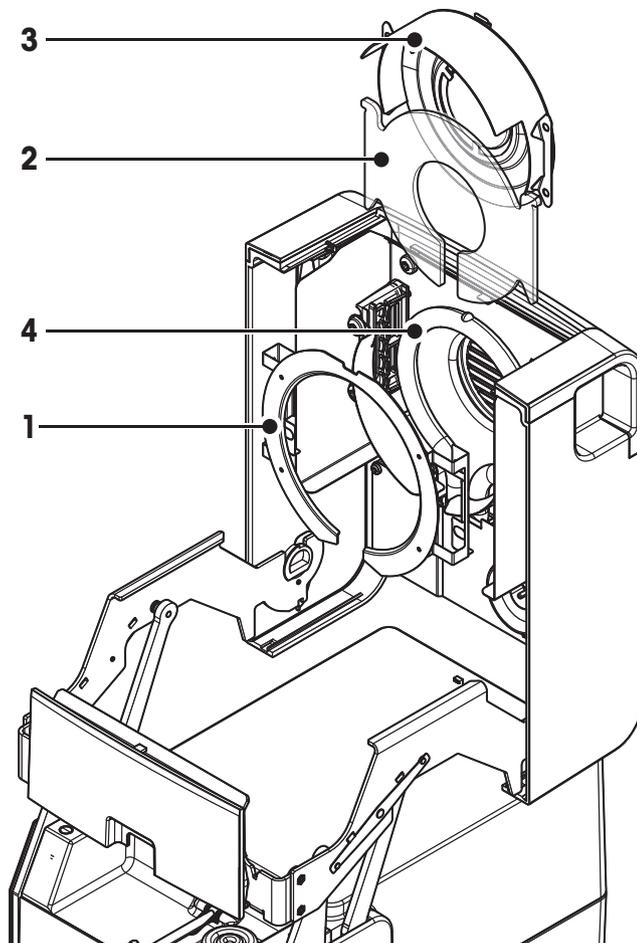
Após o sensor de temperatura ou o vidro de proteção ter sido limpo é recomendável ajustar o módulo de aquecimento usando o kit de ajuste de temperatura, **consulte** Ajuste de Temperatura (Página 55).

### 11.1.1 Câmara de Amostra

- ▶ A câmara de amostra está aberta.
- 1 Remova o manipulador do prato de amostra (1), o suporte do prato de amostra (2) e a capela de proteção (3) para a limpeza.
- 2 Remova com cuidado qualquer depósito no sensor de temperatura preto (4).



### 11.1.2 Módulo de Aquecimento



- 1 Anel do refletor
- 2 Vidro de proteção
- 3 Refletor com vidro da janela de inspeção
- 4 Lâmpada de halogênio

Para limpar o vidro de proteção, o refletor e também o anel do refletor, é necessário primeiro abrir o módulo de aquecimento.

### Atenção

Evite tocar na lâmpada de halogênio redonda. Se for necessário remover quaisquer salpicos, depósitos ou manchas de gordura da lâmpada de halogênio, é aconselhável usar um solvente orgânico fraco, por exemplo, etanol. Certifique-se de que a lâmpada está fria. **Não remova a lâmpada de halogênio!**

### Abrindo o módulo de aquecimento para limpeza

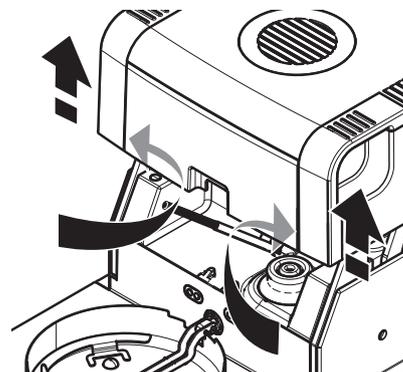
- ▶ A câmara de amostra está aberta.
- 1 Dentro existe um dispositivo de bloqueio em cada lado. Empurre os dois para fora (juntos) para destravar.

#### Nota

Não segure o módulo enquanto o destrava.

⇒ A parte superior foi destravada nos dois lados.

- 2 Abra o módulo de aquecimento.

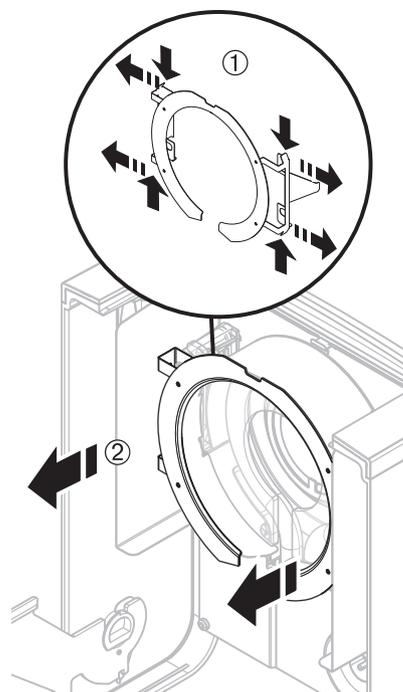


### Removendo o anel do refletor para limpeza

#### Nota

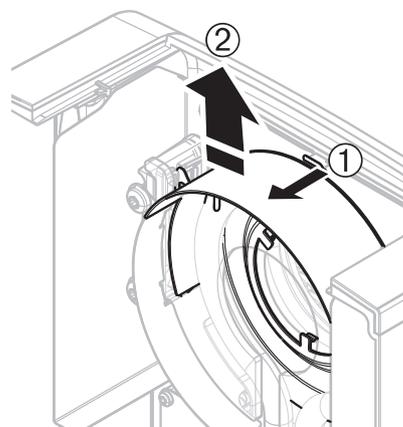
Para limpar o vidro de proteção não é obrigatório remover o anel do refletor.

- ▶ O módulo de aquecimento está aberto.
- 1 Puxe as duas saliências para fora, de ambos os lados e ao mesmo tempo.
- 2 Desenganche o anel e remova-o do suporte.



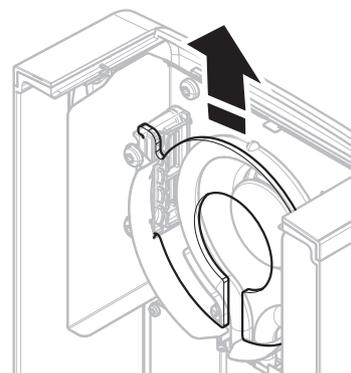
### Removendo o refletor com o vidro da janela de inspeção para limpeza

- ▶ O anel do refletor é removido.
- 1 Para destravar, puxe a presilha com mola para frente.
- 2 Puxe o refletor para cima para fora do suporte.



### Removendo o vidro de proteção para limpeza

- ▶ O refletor é removido.
- Puxe o vidro de proteção para cima, para fora do suporte.



### Montando novamente após a limpeza

Monte novamente todas as peças na ordem inversa.

- ▶ Todas as peças estão limpas.
- 1 Insira o vidro de proteção.
- 2 Insira o refletor com o vidro da janela de inspeção (até ouvir um clique).

#### Nota

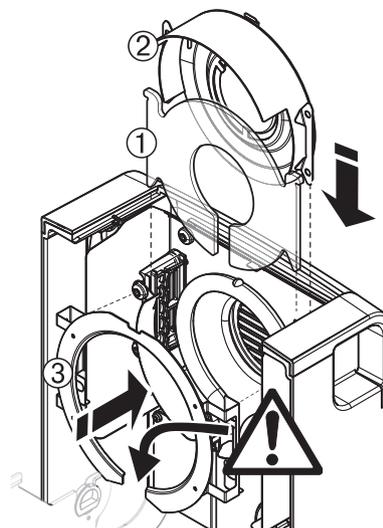
A lâmpada deve estar localizada na frente do refletor. Não toque na lâmpada com os dedos.

- 3 Insira o anel do refletor.

#### Atenção

Observe a posição correta! Certifique-se de que o anel está encaixado corretamente.

- 4 Feche o módulo de aquecimento (até ouvir um clique).



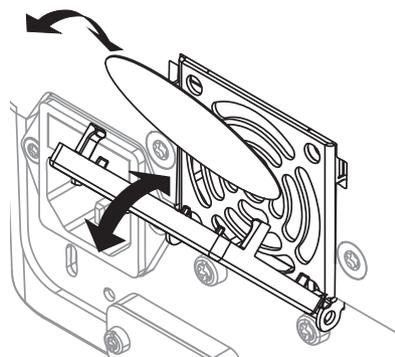
### 11.1.3 Grade do Ventilador

A entrada de ar do ventilador está localizada na parte de trás do instrumento e sua parte externa deverá ser limpa regularmente para remover qualquer depósito de poeira.

### 11.2 Filtro de Poeira

Se o Analisador de Umidade for usado em um ambiente de poeira com um filtro de poeira, verifique o filtro em intervalos regulares. Substituição dos Filtros **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).

- Substitua o filtro, se necessário.



## 11.3 Substituindo o Fusível da Linha de Energia



### CUIDADO

#### Risco de segurança ou dano no instrumento

Não use um fusível de tipo ou valor nominal diferente e não encurte (fazer ponte) o fusível, pois isso pode colocar sua segurança em risco e danificar o instrumento!

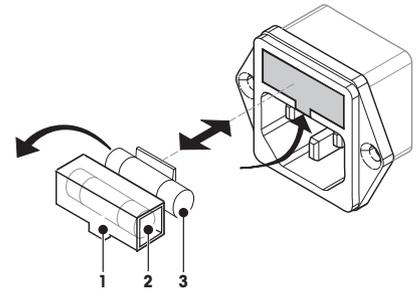
Se o display do terminal permanecer escuro após ligar, muito provavelmente o fusível da linha de energia da unidade de secagem está queimado.

O fusível da linha de energia está localizado na parte de trás da unidade de secagem. Para trocar o fusível, proceda da seguinte maneira:

- 1 Puxe para fora o cabo de energia.
- 2 Deslize para fora o suporte do fusível (1) com uma ferramenta adequada, como uma chave de fenda.
- 3 Remova o fusível (3) e verifique sua condição.
- 4 Se o fusível estiver queimado, substitua o fusível por outro do mesmo tipo e com o mesmo valor nominal (5 x 20 mm, T6.3H 250 V).

#### Nota:

Existe um fusível sobressalente no suporte (2).



Fusível **consulte** Dados Técnicos Gerais (Página 98)

## 11.4 Descarte



De acordo com Diretiva Européia 2002/96/EC sobre Refugo de Equipamento Elétrico e Eletrônico (WEEE), este dispositivo não pode ser descartado no lixo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.

Descarte este produto de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou este dispositivo. Caso este dispositivo for passado para terceiros (para uso privado ou profissional), o teor deste regulamento também deve ser relacionado.

Obrigado pela sua contribuição para a proteção do meio ambiente.

## 12 Solução de problemas

Podem ocorrer erros durante a operação do instrumento. Esta seção descreve como é possível retificar esses erros.

### 12.1 Mensagens de Erro

A maioria das mensagens de erro aparece em textos simples diretamente na aplicação respectiva e geralmente acompanhada por um texto que descreve como corrigir o erro. As mensagens de erro desse tipo são autoexplicativas e por isso não são mencionadas aqui. As mensagens de erro a seguir podem aparecer em vez do resultado da pesagem.

Mensagem de Erro	Causa	Retificação
<b>Display de peso</b>		
	<b>Sobrecarga</b> - O peso no prato excede a capacidade de pesagem da balança.	– Reduza o peso da amostra.
	<b>Subcarga</b> - O suporte do prato de amostra está ausente.	– Insira o suporte do prato de amostra. Se necessário, reinicie o sistema desconectando da rede elétrica e conectando novamente.
	<b>O display de peso pisca / Fora da faixa zero</b> - Quando o instrumento foi ligado ou ao zerar, um ou mais limites foram excedidos. O motivo normal para essa mensagem aparecer é quando existir um peso no prato de pesagem quando a balança for ligada.	– Remova o peso.
<b>Ajuste</b>		
<b>Peso instável.</b>	<b>Sem estabilidade</b> durante o ajuste.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Assegure as condições ambiente e um local ideal.</li><li>• Tome cuidado para que nenhuma parte da amostra ou o prato de amostra toque a capela de proteção ou o manipulador do prato de amostra.</li><li>• Certifique-se de que o suporte do prato de amostra está instalado corretamente e não tem defeito.</li><li>• Substâncias altamente voláteis na amostra também impedem que um resultado de pesagem estável seja detectado, pois a amostra está perdendo peso continuamente.</li></ul>
<b>Peso fora do intervalo.</b>	<b>Não há peso</b> ou o <b>peso errado</b> foi colocado no prato de amostra durante o ajuste. (Essa mensagem também é exibida se o peso não for removido quando o instrumento avisar.)	– Repita o processo de ajuste e carregue o peso de ajuste requerido.

## 12.2 Mensagens de Status

As mensagens de status são exibidas por meio de ícones pequenos na barra de status do display. Para obter mais informações, **consulte** Ícones de Mensagem de Status (Página 17). Os ícones de status indicam o seguinte:

	Causa	Retificação
	Superfície quente Indica se a temperatura dentro da câmara de amostra está acima de aproximadamente 50 °C. As peças da câmara de amostra e a própria amostra podem estar bem quentes e existe risco de queimaduras.	O ícone de status desaparecerá assim que a temperatura dentro da câmara de amostra for inferior a aproximadamente 50 °C.
	A bateria do instrumento deve ser substituída. Essa bateria garante que a data e hora não serão perdidas quando o instrumento for desconectado da fonte de alimentação.	– Entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO assim que possível. ⇒ Um técnico de serviço trocará a bateria.
	O seu instrumento está com a manutenção vencida.	– Entre em contato com representante METTLER TOLEDO assim que possível para um técnico fazer a manutenção do seu instrumento.

## 12.3 O que fazer se...

Sintoma	Contramedida
O display permanece escuro após ligar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que o terminal está conectado corretamente na unidade de secagem.</li> <li>• Certifique-se de que o instrumento está conectado na fonte de alimentação e que a energia está mesmo ligada.</li> <li>• Verifique o fusível da linha de energia da unidade de secagem e substitua se necessário, <b>consulte</b> Substituindo o Fusível da Linha de Energia (Página 93).</li> <li>• Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.</li> </ul>
As teclas e os botões não respondem	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinicialize o sistema desconectando da rede elétrica e conectando novamente.</li> <li>• Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.</li> </ul>
A impressora que está conectada não imprime	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certifique-se de que a impressora está ligada e ativada no menu. <b>Veja</b> Periféricos (Página 36)</li> <li>• Verifique as configurações da impressora. <b>Veja</b> Definições recomendadas para impressoras (Página 110).</li> </ul>
Caracteres incorretos são impressos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Altere a configuração bit/paridade da impressora e o instrumento para <b>8/NO</b>.</li> <li>• Verifique se os dois instrumentos têm a mesma taxa de bauds, <b>veja</b> Periféricos (Página 36).</li> <li>• Use os conjuntos de caracteres corretos, <b>veja</b> Definições recomendadas para impressoras (Página 110).</li> </ul>
A medição demora muito	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Você selecionou um critério de desligamento inadequado, <b>veja</b> Configurações do Critério de Desligamento (SOC) (Página 67).</li> <li>• Uma quantidade excessiva de amostra também pode ser causa da secagem lenta, do mesmo modo que amostras que tendem a formar uma película que impede a vaporização. Execute uma medição em temperatura mais elevada.</li> <li>• Aumente a superfície da amostra, por exemplo, esmagando ou moendo.</li> <li>• Use filtros de fibra de vidro absorvente para líquidos.</li> <li>• Se a amostra for muito sensível à temperatura e se decompor, reduza a temperatura.</li> <li>• Se a medição estiver instável, verifique o posicionamento correto do prato, do manipulador de amostra, da mostra, da capela de proteção ou do suporte de amostra.</li> </ul>
O instrumento não aquece após a partida	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A lâmpada de halogênio está com defeito ou o módulo de aquecimento está superaquecido e a proteção contra sobrecargas térmicas desligou o aquecimento. Nesse caso, entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.</li> </ul>

Sintoma	Contramedida
Os resultados da medição não são repetidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O suporte no qual o instrumento está apoiado não está suficientemente estável. Use um suporte estável.</li> <li>• As redondezas estão bem instáveis (por exemplo, vibrações, corrente de ar umidade). Providencie melhores condições ambiente.</li> <li>• A amostra mais ou menos umidade entre a amostragem e o início do processo de secagem.</li> <li>• A amostra não está dispersa no prato de maneira uniforme.</li> <li>• O peso inicial não tem sempre o mesmo valor.</li> <li>• As amostras não são homogêneas, ou seja, têm composições diferentes. Quanto mais homogênea uma amostra, maior a quantidade de amostra necessária para obter um resultado repetido.</li> <li>• O tempo de secagem selecionado é muito curto para o critério "Desligamento temporizado". Prolongue o tempo de secagem ou selecione um critério de desligamento apropriado "Perda de peso por unidade de tempo".</li> <li>• A amostra não fica completamente seca (ou seja, devido à formação de película). Seque a amostra com a ajuda de discos de fibra de vidro.</li> <li>• A temperatura selecionada está muito alta e a amostra oxidou ou se decompôs. Reduza a temperatura de secagem.</li> <li>• A amostra ferve as gotas que salpicam alteram o peso continuamente. Reduza a temperatura de secagem.</li> <li>• A granulação não é homogênea ou muito grande.</li> <li>• Potência de aquecimento insuficiente porque o vidro de proteção da lâmpada de halogênio está sujo. Limpe o vidro de proteção, <b>consulte</b> Limpeza (Página 89).</li> <li>• O sensor de temperatura está contaminado ou com defeito. Limpe o sensor de temperatura, <b>consulte</b> Limpeza (Página 89).</li> <li>• Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.</li> </ul>

## 13 Dados Técnicos

### 13.1 Dados Técnicos Gerais

#### Unidade de Secagem

Módulo de Aquecimento	Radiador de halogênio em forma de anel
Faixa de temperatura	40–230 °C
Etapa de temperatura	1 °C
Programas de temperatura	padrão, rápido, suave

#### Balança

Capacidade máxima	150 g
Resolução	1 mg
Peso de amostra mínimo	0,1 g
Tecnologia de Pesagem	Monobloco
Ajuste	Peso externo

#### Teor de umidade

Resolução	0.01%
Repetibilidade (dp) com amostras de 2 g	0.05%
Repetibilidade (sd) com amostra de 10 g	0.01%

#### Materiais

##### Unidade de Secagem

Sonda	Plástico, PBT, Crastin SO653-GB20
Grade da janela de inspeção	Plástico, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Vidro de proteção	Cerâmica de vidro
Lâmpada de halogênio	Vidro de quartzo
Refletor	Aço inoxidável, X2CrNiMo17-2 (1.4404)
Suporte do refletor	Plástico, PEEK-HT G22 (UL94-V0)
Capela de proteção, placa inferior interna	Aço inoxidável, X2CrNiMo17-2 (1.4404)

##### Terminal

Estrutura superior	EN ZL-ZnAl4Cu1 (EN ZI-0410)
Estrutura inferior	PA12 GB30

#### Proteção e Normas

Categoria de sobretensão	Classe II
Grau de poluição	2
Normas de segurança e EMC	veja a Declaração de Conformidade (parte do equipamento padrão)
Faixa de aplicação	para uso em ambientes secos internos

#### Condições Ambientais

Altitude acima do nível do mar	até 4000 m
Intervalo da temperatura ambiente	5 °C a 40 °C

Umidade relativa do ar	10% a 80% a 31 °C, diminuindo linearmente para 50 % a 40 °, sem condensação
Tempo de aquecimento	Pelo menos 60 minutos após conectar o instrumento à fonte de alimentação; quando ligado após standby, o instrumento está pronto para operação imediatamente.

### Fonte de alimentação

Versão 110 V CA	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Versão 230 V CA	220 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Flutuações de tensão	-15%+10%
Carga de energia	máx. 450 W durante o processo de secagem
Fusível da linha de energia	5 x 20 mm, T6.3H 250 V

### Interfaces

Unidade de Secagem	1x Sistema (Terminal – unidade de secagem)
Terminal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 x RS232C (soquete de 9 pinos)</li> <li>• 2x USB Host (soquete tipo A), USB 1.1 São suportados pen drives até 32 GB</li> <li>• 1x Dispositivo USB (soquete tipo B), USB 1.1</li> <li>• 1x slot para cartões de memória SD/SDHC até 32 GB (SDXC não suportado)</li> </ul>

### Hardware

#### Unidade de secagem

Abertura/fechamento da câmara de amostra	manual
Nivelamento	2 parafusos de nivelamento
Prato de amostra	Ø 90 mm
Proteção contra sobrecargas térmicas	Troca de elemento bimetálico no módulo de aquecimento
Dimensões (l x a x p)	199 x 139 x 428 mm <b>Consulte</b> Dimensões (Página 101)
Peso, pronto para medir	6,8 kg

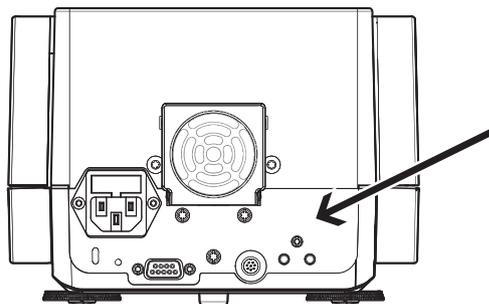
#### Terminal

Display	Display WVGA colorido, sensível ao toque e resistivo
Ângulo de leitura	Ajustável, 2 pés dobráveis
Dimensões (l x a x p)	200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm <b>Veja</b> Dimensões (Página 101)
Peso	1,2 kg

### 13.1.1 Nota explicativa relativa a inspeções periódicas de acordo com a Diretiva UE 2001/95/CE

Este instrumento é fornecido com uma ficha de 3 pinos. O condutor de terra é conduzido para o interior do instrumento e conectado ao painel inferior e traseiro. As outras peças metálicas acessíveis não são conectadas ao condutor de terra. Essas peças têm um isolamento de reforço e não têm de ser conectadas ao condutor de terra de acordo com as normas europeias atuais.

A conexão à terra deve ser verificada no painel traseiro metálico.



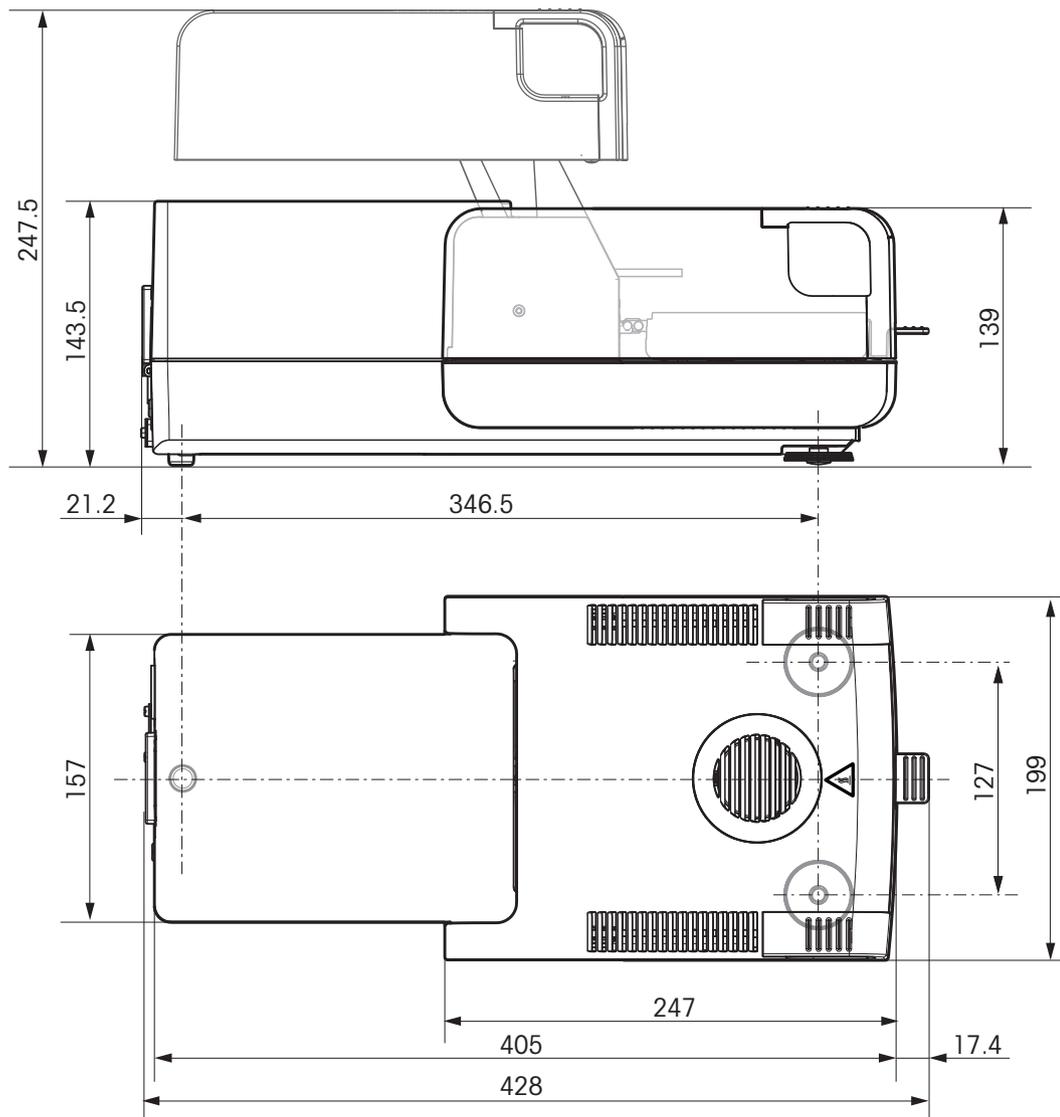
Mais informações sobre a conformidade deste instrumento podem ser encontradas nas Declarações de Conformidade que acompanham o produto ou podem ser baixadas da Internet.

► [www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

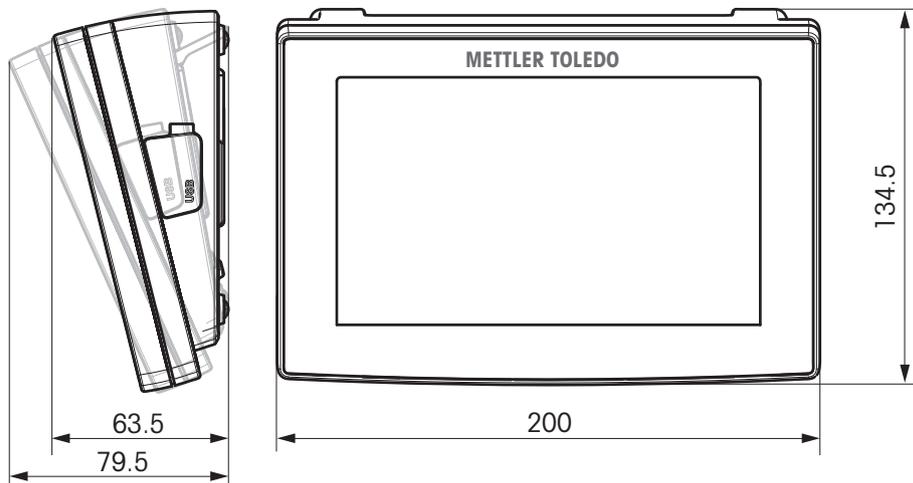
## 13.2 Dimensões

(todas as dimensões em mm)

### Unidade de Secagem



## Terminal

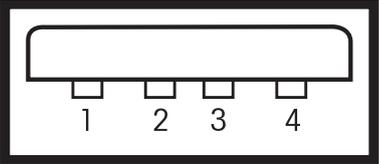


## 13.3 Especificação das interfaces

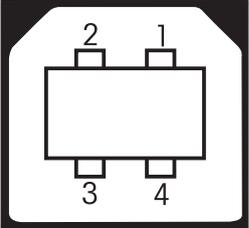
### 13.3.1 RS232C

Esquemático	Item	Especificação
	Tipo de interface	Interface de tensão de acordo com EIA RS-232C/DIN66020 CCITT V24/V.28)
	Comprimento máx. do cabo	15 m
	Nível de sinal	Saídas: +5 V ... +15 V (RL = 3–7 kΩ) –5 V ... –15 V (RL = 3–7 kΩ) Entradas: +3 V ... +25 V –3 V ... –25 V
	Conector	Sub-D, 9 polos, fêmea
	Modo operacional	Full duplex
	Modo de transmissão	Bit serial, assíncrono
	Código de transmissão	ASCII
	Taxas de baud	600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 (selecionável pelo software)
	Bits/paridade	7 bits/nenhum, 7 bits/par, 7 bits/ímpar 8 bits/nenhum (selecionável pelo software)
	Bits de parada	1 bit de parada
	Handshake	Nenhum, XON/XOFF, RTS/CTS (selecionável pelo software)
	Fonte de alimentação para 2º display	+ 12 V, máx. 40 mA (selecionável pelo software, somente no modo 2º display)

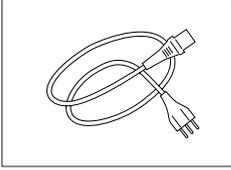
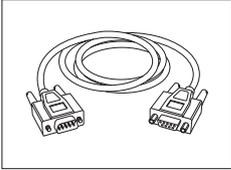
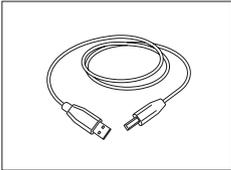
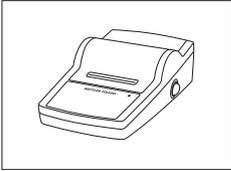
### 13.3.2 USB Host

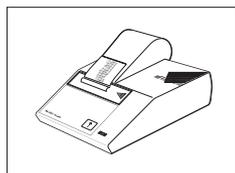
Esquemático	Item	Especificação	
	Padrão	Em conformidade com a Revisão de Especificação USB 1.0/1.1	
	Velocidade	Velocidade total de 12 Mbps (necessário cabo blindado)	
	Uso de energia	Max. 500 mA	
	Conector	Tipo A	
	Pinagem	1	VBUS (+5 V DC)
		2	D- (Dados -)
		3	D+ (Dados +)
		4	GND (Terra)
Caixa	Blindagem		

### 13.3.3 Dispositivo USB

Esquemático	Item	Especificação										
 <table border="1" data-bbox="395 1023 681 1187"> <tr> <td>1</td> <td>VBUS (+5 VDC)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>D- (Data -)</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>D+ (Data +)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>GND (Ground)</td> </tr> <tr> <td>Shield</td> <td>Shield</td> </tr> </table>	1	VBUS (+5 VDC)	2	D- (Data -)	3	D+ (Data +)	4	GND (Ground)	Shield	Shield	Padrão	Em conformidade com a Revisão de Especificação de USB 1.1
	1	VBUS (+5 VDC)										
	2	D- (Data -)										
	3	D+ (Data +)										
	4	GND (Ground)										
	Shield	Shield										
Velocidade	Velocidade total de 12 Mbps (necessário cabo blindado)											
Função	Emulação de porta serial CDC (Communication Device Class)											
Uso de energia	Dispositivo suspenso: Máx. 10 mA											
Conector	Tipo B											

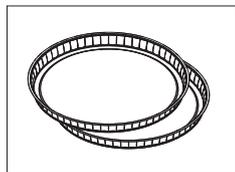
## 14 Acessórios e Peças Sobressalentes

	Descrição	Código nº
<b>Fontes de alimentação</b>		
	Cabo de energia de 3 pinos específico do país com condutor de aterramento.	
	Cabo de energia AU	00088751
	Cabo de energia BR	30015268
	Cabo de energia CH	00087920
	Cabo de energia CN	30047293
	Cabo de energia DK	00087452
	Cabo de energia EU	00087925
	Cabo de energia GB	00089405
	Cabo de energia IL	00225297
	Cabo de energia IN	11600569
	Cabo de energia IT	00087457
	Cabo de energia JP	11107881
	Cabo de energia TH, PE	11107880
	Cabo de energia EUA	00088668
	Cabo de energia ZA	00089728
<b>Cabos para Interface RS232C</b>		
	RS9 – RS9 (m/f): cabo de conexão para PC, comprimento = 1 m	11101051
<b>Cabos para interface USB</b>		
	Cabo de conexão USB (A –B) para conexão ao PC, comprimento = 1 m	12130716
<b>Cabos do Terminal</b>		
	Cabo do terminal, comprimento = 0,68 m	30003971
<b>Impressoras</b>		
	Impressora RS-P25 com conexão RS232C para o instrumento	11124300
	Rolo de papel, conjunto de 5 peças	00072456
	Rolo de papel auto-adesivo, conjunto de 3 peças	11600388
	Cartucho de 2 fitas pretas	00065975

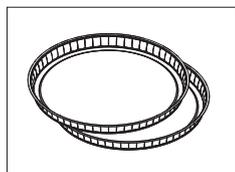


Impressora RS-P42 com conexão RS232C para o instrumento	00229265
Rolo de papel, conjunto de 5 peças	00072456
Rolo de papel adesivo, conjunto de 3 peças	11600388
Cartucho de fita, preto, conjunto de 2 peças	00065975

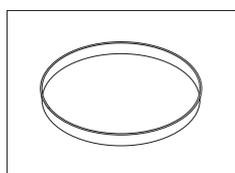
### Pratos de Amostra



Prato de amostra de alumínio, HA-D90, conjunto de 80 peças	00013865
--	----------

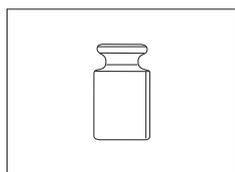


Prato de amostra de alumínio profissional, extraforte, conjunto de 80 peças	11113863
---	----------

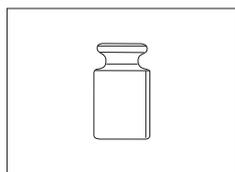


Prato de amostra reutilizável de aço inox de 6 mm, DA-DR1, conjunto de 3 peças	00214462
--	----------

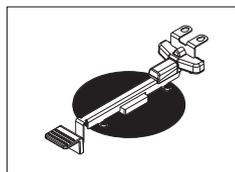
### Peças de Ajuste



Peso de ajuste certificado, 100 g (F1)	11119531
--	----------



Pesos OIML / ASTM (com certificado de calibração) consulte <a href="http://www.mt.com/weights">www.mt.com/weights</a>	
---	--

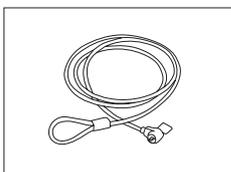


HX/HS Kit de ajuste de temperatura, certificado	30020851
---	----------



SmartCal™, Substância de Referência do Analisador de Umidade	
cSmartCal™, certificado, 12 testes	30005793
cSmartCal™, certificado, 24 testes	30005791
SmartCal™, 12 testes	30005792
SmartCal™, 24 testes	30005790

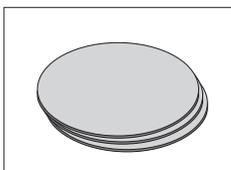
### Dispositivos antifurto



Cabo de aço

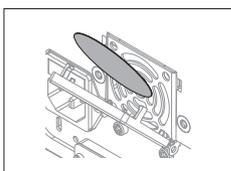
11600361

### Diversos



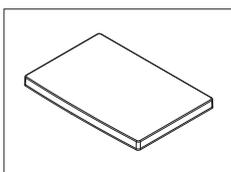
Filtro de fibra de vidro (para líquidos), conjunto de 100 peças

00214464



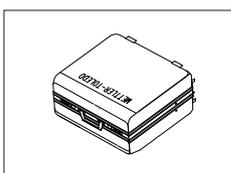
Filtro de poeira, conjunto de 50 peças

30020838



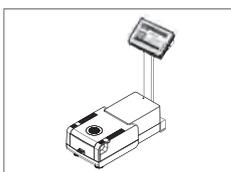
Cobertura de proteção do T

30003957



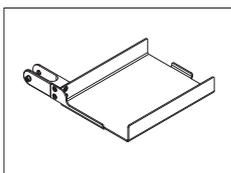
Caixa de transporte

30020836



Suporte do terminal

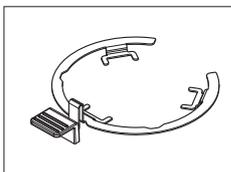
30018474



Suporte da impressora para montagem no suporte do terminal.

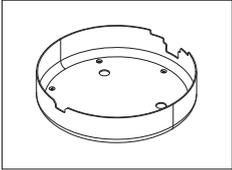
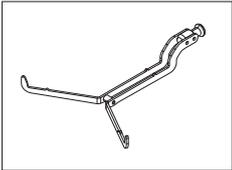
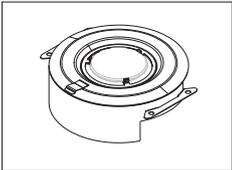
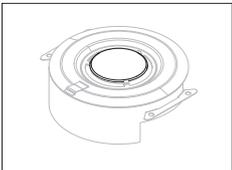
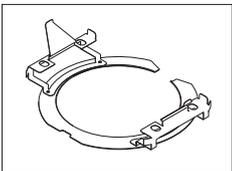
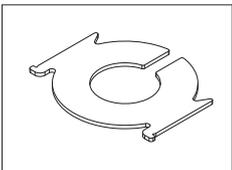
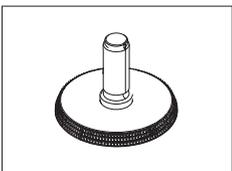
30066692

### Peças sobressalentes



Manipulador do prato de amostra

30020852

	Protetor de ventos	30007150
	Suporte do prato de amostra	11148108
	Refletor sem vidro de inspeção	11148330
	Vidro de inspeção do refletor	11148421
	Anel do refletor	30006700
	Vidro de proteção	11148416
	Pé de nivelamento	11106323

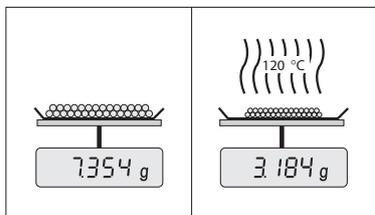
## 15 Apêndice

### 15.1 Como Obter Melhores Resultados

Nesta seção você encontrará informações importantes sobre como obter resultados ideais. Você descobrirá quais parâmetros influenciam o processo de medição e como é possível otimizar as configurações do seu instrumento para alcançar os melhores resultados de medição.

#### 15.1.1 Princípio de Medição do Analisador Halógeno de Umidade

O seu instrumento executa medições com base no **princípio termogravimétrico**, ou seja, a umidade é determinado pela perda de peso de uma amostra seca por aquecimento.



Em princípio o seu instrumento compreende dois instrumentos: Uma balança analítica e um módulo de aquecimento. Em contraste com outros métodos termogravimétricos (forno de secagem, infravermelho, micro-ondas), o Analisador Halógeno de Umidade opera com tecnologia de aquecimento de halogênio. Isso assegura aquecimento rápido da amostra, garantindo assim rápida disponibilidade dos resultados da medição.

Independente do método de medição, uma preparação correta da amostra e a escolha correta dos seguintes parâmetros de medição melhoram a qualidade do resultado da medição:

- Tamanho da amostra
- Temperatura de secagem
- Modo de desligamento
- Tempo de secagem

#### Atenção

A configuração incorreta desses parâmetros pode fazer com que os resultados sejam incorretos ou enganosos. Por esse motivo, verifique se os resultados de cada tipo de amostra são o que poderia ser razoavelmente esperado.

Informações detalhadas sobre os relacionamentos entre esses parâmetros podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» ou **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).

Na prática não apenas a qualidade dos resultados da medição é importante, mas também a velocidade do processo de medição. Graças ao seu princípio de secagem (calor gerado por um radiador de halogênio), o Analisador Halógeno de Umidade é muito rápido. A velocidade pode ser aumentada mais ainda com a configuração ideal do instrumento, ou seja, usando o **Programa de secagemRápido**.

A temperatura de secagem e o tempo de secagem ideais dependem da natureza e do tamanho das amostras e da precisão desejada dos resultados da medição. Isso pode ser determinado somente por experimento. O Analisador Halógeno de Umidade dá suporte nesta tarefa: Oferece gravação de resultados das medições de teste no menu **Definição do Método**.

#### 15.1.2 Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento

A balança e o módulo de aquecimento da unidade de secagem podem ser ajustados usando os acessórios apropriados, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104). O módulo de aquecimento e a balança também podem ser testados (para verificar o ajuste). O usuário pode definir um peso de teste ou a temperatura de teste, junto com as tolerâncias permitidas para esse teste. Um relatório de teste pode ser impresso mostrando se o resultado do teste foi aprovado ou falhou.

Um Analisador de Umidade é usado tipicamente em lugar ou em complemento ao método de forno de secagem. Em um forno a energia térmica é transferida pelo fluxo de ar, o que estabelece um equilíbrio entre a temperatura da amostra e a temperatura ambiente. Esse não é o caso em um Analisador de Umidade. A temperatura real da amostra depende principalmente das propriedades de absorção específicas da amostra (amostras

escuras absorvem mais calor), o que pode mudar durante o processo de medição. Também pode haver diferenças entre a temperatura na superfície da amostra e a temperatura dentro da amostra. O calor produzido, portanto, não depende da temperatura real da amostra, mas é regulado pelo sensor de temperatura debaixo do módulo de aquecimento de halogênio.

Pelos motivos explicados anteriormente, a temperatura da amostra será ligeiramente diferente da temperatura mostrada no display do instrumento. Testando ou ajustando regularmente a unidade de secagem você irá assegurar uma produção de calor consistente e reproduzível durante toda a vida útil do seu instrumento.

**Nota:**

- A METTLER TOLEDO oferece um serviço de ajuste - entre em contato com seu representante METTLER TOLEDO.
- É recomendável ajustar o instrumento exclusivamente em condições operacionais.
- Após o sensor de temperatura ou o vidro de proteção ter sido limpo, é recomendável ajustar o módulo de aquecimento usando o kit de ajuste de temperatura, **consulte** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104). Para saber o procedimento de teste ou ajuste da unidade de secagem (módulo de aquecimento/balança), **consulte** Testar/Ajustar (Página 54).

### 15.1.3 Preparação Ideal da Amostra

A preparação da amostra é decisiva para a velocidade do processo de medição e a qualidade dos resultados da medição.

**Nota:**

Regras básicas para a preparação da amostra:

**A quantidade de amostra selecionada deverá ser a menor possível e somente tão grande quanto necessária.**

Quantidades excessivas de amostra requerem mais tempo de secagem, prolongando assim o processo de medição. Se a quantidade de amostra for muito pequena, o resultado da medição poderá possivelmente não ser representativa do teor de umidade real. O seguinte sempre é verdadeiro: Quanto maior a não homogeneidade da amostra, maior a quantidade de amostra necessária para obter um resultado repetido.

**Distribua a amostra no prato de amostra de maneira uniforme.**

Assim você aumenta a área de superfície da amostra e facilita a absorção de calor. A base do prato deve ser coberta de maneira uniforme.

Com amostras líquidas, que contêm gordura, que derretem e são altamente reflexivas, deve-se usar a amostra com o filtro de fibra de vidro disponível como equipamento opcional, veja Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104). Isso também se aplica a amostras que formam uma película na superfície quando aquecidas. O filtro de fibra de vidro assegura distribuição rápida e uniforme do calor e impede a formação de uma película na superfície da amostra.

### 15.1.4 Mais Informações sobre Determinação da Umidade

Mais informações sobre a determinação da umidade, a importância dos parâmetros e a preparação das amostras podem ser encontradas no catálogo da aplicação entregue «Guia de Análise de Umidade» que trata da determinação da umidade, **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 104).

Dicas úteis e uma variedade de métodos de exemplo (comparação entre resultados do Analisador Halógeno de Umidade e o método de secagem em forno) podem ser transferidas por download de:

- ▶ [www.mt.com/moisture](http://www.mt.com/moisture)
- ▶ [www.mt.com/moisture-methods](http://www.mt.com/moisture-methods)
- ▶ [www.moisture-guide.com](http://www.moisture-guide.com)

Se você precisar de informações sobre aplicações específicas, o seu Atendimento ao cliente da METTLER TOLEDO terá satisfação em ajudá-lo.

**Atenção**

As aplicações de determinação de umidade devem ser otimizadas e validadas pelo usuário de acordo com os

regulamentos locais. Dados específicos da aplicação fornecidos pela METTLER TOLEDO têm finalidade unicamente de orientação.

## 15.2 Definições recomendadas para impressoras

Inglês, alemão, francês, espanhol, italiano, polonês, tcheco, húngaro

Impressora			
Modelo	Conjunto de Caracteres	Taxa de bauds automática	Recurso de balança
RS-P25	IBM/DOS	Desligado	Desativado
RS-P42	IBM/DOS <sup>1)</sup>	—	—

Instrumento / Impressora				
Modelo	Taxa de bauds	Bit / Paridade	Bits de parada	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	1200	8/NO	1	Xon/Xoff

Português (Brasil)

Impressora			
Modelo	Conjunto de Caracteres	Taxa de bauds automática	Recurso de balança
RS-P25	IBM/DOS	Desligado	Desativado
RS-P42	— <sup>2)</sup>	—	—

Instrumento / Impressora				
Modelo	Taxa de bauds	Bit / Paridade	Bits de parada	Handshake
RS-P25	9600	8/NO	1	Xon/Xoff
RS-P42	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>	— <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Configurações da impressora não disponíveis.

<sup>2)</sup> Fonte requerida para este idioma não disponível.

## 15.3 Instalando o Driver do Dispositivo USB

Para a transmissão de comandos MT-SICS por meio da interface do dispositivo USB, é necessário instalar um driver no PC conectado. O instalador do driver USB pode ser encontrado para download no website da METTLER-TOLEDO:

► [www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com)

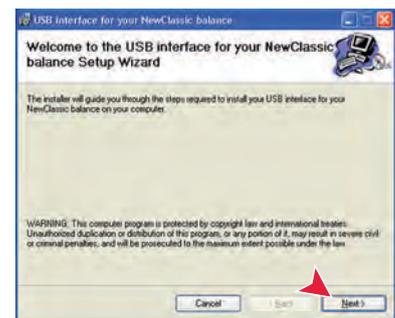
### Requisitos

- PC com sistema operacional Microsoft Windows® (Windows 32 Bits e 64 Bits: Windows 2000, Windows XP, Windows Vista, Windows 7)
- Conexão à Internet e navegador da Web (p.ex., MS Internet Explorer)
- Cabo de conexão do PC com a porta USB do instrumento.

### Instalando o Driver USB

Navegação: [www.mettler-toledo-support.com](http://www.mettler-toledo-support.com) > login > Suporte ao Cliente > HS153/Analisadores de Umidade HX204

- 1 Clique em Driver USB.
- 2 Clique em USBDriverInstaller.exe.
- 3 Clique em [Executar] para instalar (recomendado) ou [Salvar] para baixar.
- 4 Clique em [Executar]
- 5 Clique em [Avançar] e siga as instruções do instalador.



### Instalando o Instrumento

- 1 Desligue o analisador de umidade.
- 2 Conecte o analisador de umidade à porta USB preferencial no PC.
- 3 Ligue o analisador de umidade.
- 4 Siga as instruções no assistente e instale o software automaticamente (recomendável).



### Nota

O assistente aparece novamente para cada porta USB, no PC ou se for conectado outro analisador de umidade.

### Atenção

Não clique em [Cancelar] para a porta USB conectada, pois poderá não ser mais possível executar o processo de instalação.

## 15.4 Third Party License/Notice

This section contains Third Party Software Notices and/or Additional Terms and Conditions for licensed third party software components included within SOFTWARE PRODUCT.

This SOFTWARE PRODUCT is based in part on the work of:

- **Qwt project**  
For user's guide **see** <http://qwt.sf.net>  
For LGPL license V2.1 **see** <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/lgpl-2.1.html>
- **KompexSQLite**  
For LGPL license V3 **see** <http://www.gnu.org/licenses/lgpl.txt>
- **Qt library 4.8**  
For LGPL license V2.1 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/lgpl.html>  
For GPL license V3 **see** <http://qt-project.org/doc/qt-4.7/gpl.html>
- **decNumber**  
For ICU license V3.68 **see** <http://source.icu-project.org/repos/icu/icu/trunk/license.html>
- **Simpleini**  
For MIT license **see** <http://www.opensource.org/licenses/mit-license.php>

## 16 Índice

### A

Acessórios	104
Adicionando comentários	81
Administração de dados	49
Ajuste	16, 28
Balança	54
Configurações	42
Impressões	57
Módulo de aquecimento	54
Notas	108
Peso	54
Peso externo	54
Tela sensível ao toque	38
Ajuste da tela sensível ao toque	38
Ajuste de peso	
Configurações	44
Ângulo de leitura	28
Antifurto	28
Apêndice	108
Asterisco	70
Atalhos	16, 17, 22, 81
Definir	82
Editar	82
Remover	82
Atualização	52
Atualização de firmware	52
Atualização de software	52
Auxílio de pesagem	73, 81

### B

Backup	50
Bateria	95
Botão interruptor	19
Brilho	34, 38

### C

Câmara de amostra automática	76
Carga insuficiente	94
Cartão de Memória	14
Cartão SD	14
Colocação em operação	24
Comentários da medição	81
Conectando o Instrumento	25
Conectividade	13, 14
Configurações	16
Ajuste	42
Ajuste de peso	44
Data	20, 28, 36
Exportar e importar	49
Hora	20, 28, 36
Host	36
Periféricos	36
Regionais	36
Sistema	36
Tela	34
Teste de peso	43

Teste de Temperatura	43
Configurações da tela	34, 38, 38
Configurações do host	36
Configurações do sistema	36
Configurações dos periféricos	36
Configurações gerais	16
Configurações padrão	37
Conta	
Políticas	48
Usuário	47
Copiar	
Método	63
Cor	34, 38
Critério de desligamento	67, 78, 87

### D

Data	20, 28, 36
Definir	
Atalho	82
Método	63
Descarte	93
Desembalagem	24
Diário	83
Dimensões	101
Dimensões de terminal	102
Direitos de acesso	45, 47
Dispositivo USB	14
Driver USB	
Instalação	110

### E

Editar	
Atalho	82
Método	63
Elementos básicos	17
Em espera	14
Equipamento padrão	24
Escopo de entrega	24
Excluir	
veja Remover	63
Exportar	
Configurações e métodos	49
Resultado	87

### F

Filtro	83
Filtro de poeira	92
Fonte de alimentação	13, 99
Fora da faixa zero	94
Formato CSV	87
Fusível	93, 99
Fusível da linha de energia	93

### G

Gerenciamento do sistema	49
Gráfico	83
Grupos	45

<b>H</b>					
	Histórico	61		Fusível da linha de energia	
	Hora	20, 28, 36		Limpeza	89
				Módulo de aquecimento	89
<b>I</b>				Mensagens de erro	94
	Ícone de status	95		Mensagens de status	17, 95
	Identificações	40		Método	
	Idioma do display	34, 38		Copiar	63
	Idioma do teclado	34		Definição	62
	Idiomas	34, 38		Editar	16, 63
	Impressão	40-41		Exportar e importar	49
	Importar			Nome	22, 77, 77
	Configurações e métodos	49		Novo	16, 63
	Impressão			Propriedades	77
	Curta	86		Remover	63
	Idioma	40-41		Renomeando	77
	Padrão	86		Teste	78
	Resultados provisórios	40-41		Modo do display	70
	Impressora			Modo inicial	76
	Configurações	36, 110		Módulo de aquecimento	89
	Informações de segurança			Mostrar resultados	16
	Geral	8		MT-SICS	36
	Informações de Segurança				
	Palavras de sinal	8		<b>N</b>	
	Roupa de proteção	9		Nivelamento	26
	Segurança do pessoal	9		Novo método	63
	Símbolos de Advertência	8		Números	18
	Uso pretendido	8			
	Informações gerais de segurança	8		<b>P</b>	
	Iniciar medição	16		Painel de identificações	22
	Inserindo			Painel de parâmetros	22
	Texto e números	18		Painel de valor	22
	Valores numéricos	19		Painel gráfico	22
	Instalação	24		Palavras de sinal	8
	Interface	99		Parar a secagem	81, 87
	Introdução	7		Peças sobressalentes	104
				Pedestal para terminal	27
				Pen drive	14, 49
				Pen drive USB	
				veja pen drive	49
<b>L</b>				Peso	
	LabX Direct	37		Ajuste externo	54
	LIGAR/DESLIGAR	14		Teste externo	58
	Limites	74		Peso inicial	73, 81
	Limites de controle	74		Preparação da amostra	109
	Limpeza	89		Primeira medição	30
	Líquido ou gás	16		Princípio de medição	108
	Primeira	30		Programa de secagem	
	Listas	21		Padrão	64
	Local	24		Rápida	65
	Login	48		Suave	66
				Propriedades gerais do método	77
<b>M</b>					
	Manipulação do fluxo de trabalho	76		<b>R</b>	
	Manuseio de resultados e valores	74		Remover	
	Manutenção			Atalho	82
	Filtro de poeira	92		Método	63
		93		Reset	51

Restaurar	50	Configurações	43
Resultado		Texto	18
Exportar	87		
Resultados	16, 83, 83	<b>U</b>	
Resultados provisórios	40-41	USB	13
Roupa de proteção	9	USB Host	14
RS232C	13, 14	Uso Pretendido	8
		Usuário	
<b>S</b>		Atalhos	16, 81
Secagem		Conta	47
Dimensões de unidade	101	Gerenciamento	45
Temperatura	65, 66, 66	Grupos	45
Secagem padrão	64	Interface	15
Secagem rápida	65	Perfil veja Gerenciamento	45
Secagem suave	66	de usuário	
Segurança do Pessoal	9	Tela inicial	16
Selecionando o local	24	Usuário inicial	48
Senha	35, 47		
Símbolos de Advertência	8	<b>V</b>	
Sistema	13, 14	Valores calculados	70
Slot Kensington	28	Valores numéricos	19
Sobrecarga	94	Ventilador	92, 92
SOC	67	Visão de gráfico	23
Solução de problemas	94	Visão de gráficos	23, 83
Som	34		
Substituir			
Filtro de poeira	92		
Fusível da linha de energia	93		
<b>T</b>			
Tabelas	21		
Teclado			
texto e números	18		
valores numéricos	19		
Teclas no terminal	14		
Tela de trabalho	22		
Tela inicial	14, 16		
Tela sensível ao toque	14		
Temperatura			
Configurações de ajuste	44		
Configurações de teste	43		
Critério de desligamento	67		
Teste	59		
Tempo de rampa	67		
Terminal	28, 89		
Termogravimétrico	108		
Teste	16		
Balança	58		
Dispositivo de aquecimento	58		
Hora	78		
Líquido ou gás	87		
Medição	78		
Método	78, 87		
Peso externo	58		
Temperatura	59		
Teste de peso			





## **GWP® – Good Weighing Practice™**

O Guia Global de Pesagem GWP® reduz os riscos associados ao seu processo de pesagem e ajuda a:

- escolher a balança apropriada
- reduzir custos através da otimização de procedimento de testes
- estar de acordo com os requerimentos regulatórios mais comuns

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/hxhs](http://www.mt.com/hxhs)

Informações prosequativas

**Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies**

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

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

Reservado o direito a alterações técnicas.

© Mettler-Toledo AG 12/2012

30019603A pt

