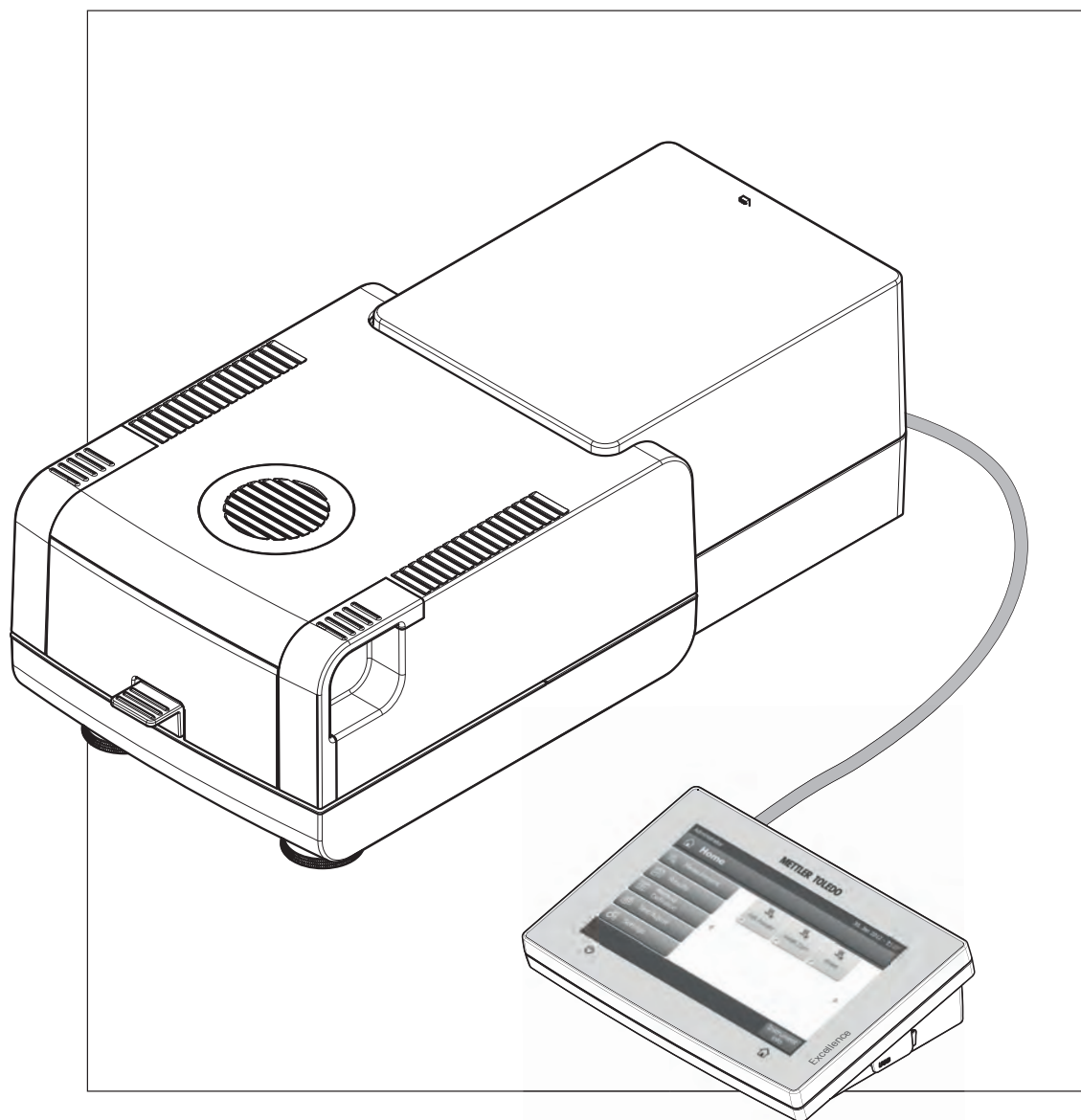


Analizador de Umidade

Excellence HS153



METTLER TOLEDO

Índice remissivo

1	Introduções	7
	1.1	Convenções e símbolos utilizados nessas Instruções Operacionais
		7
2	Informações de Segurança	8
	2.1	Definição de Advertências de Sinal e Símbolos
		8
	2.2	Notas de Segurança Específicas do Produto
		8
3	Design e Função	12
	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
		18
	3.2.4.3	Alterando Data e Hora
		19
	3.2.5	Listas e Tabelas
		20
	3.2.6	Tela de Trabalho
		20
	3.2.7	Visão de Gráficos
		21
4	Instalação e Colocação em Operação	22
	4.1	Escopo de Entrega
		22
	4.2	Local
		22
	4.3	Conectando o Instrumento
		23
	4.4	Configurando a Unidade de Secagem
		24
	4.5	Nivelando a Unidade de Secagem
		24
	4.6	Dispositivo Antifurto
		26
	4.7	Definindo o Ângulo de Leitura do Terminal
		26
	4.8	Configurando data e hora
		26
	4.9	Ajuste
		26
5	Minha Primeira Medição	28
6	Configurações	31
	6.1	Preferências do Usuário
		32
	6.1.1	Idiomas
		32
	6.1.2	Tela
		32
	6.1.3	Senha
		32
	6.2	Configurações do Sistema
		33
	6.2.1	Configurações Regionais
		33
	6.2.2	Periféricos
		33
	6.2.3	Configurações Padrão
		34
	6.2.3.1	Idiomas Padrão
		34

6.2.3.2	Configurações Padrão da Tela	35
6.2.4	Ajuste da Tela de Toque	35
6.3	Configurações da Aplicação	37
6.3.1	Gerenciamento de Identificações	37
6.3.2	Gerenciamento de Impressão e Saída	37
6.4	Gestão de Qualidade	39
6.4.1	Configurações de Ajuste / Teste	39
6.4.1.1	Equipamento	39
6.4.1.2	Configurações de Teste	40
6.4.1.3	Configurações de Ajuste	41
6.4.1.4	Configurações de Impressão e Saída	41
6.5	Gerenciamento de Usuário	42
6.5.1	Grupos	42
6.5.2	Usuários	44
6.5.3	Políticas de Conta	45
6.6	Administração de Dados e do Sistema	46
6.6.1	Exportar / Importar	46
6.6.2	Backup / Restauração	47
6.6.3	Reset	48
6.6.4	Atualização	48
7	Testar/Ajustar	50
7.1	Ajustes	50
7.1.1	Ajuste de Peso - Externo	50
7.1.2	Ajuste de Temperatura	51
7.1.3	Exemplos de Impressão de Ajuste	53
7.2	Testes	54
7.2.1	Teste de Peso - Externo	54
7.2.2	Teste de Temperatura	54
7.2.3	Exemplos de Impressão de Teste	56
7.3	Histórico	57
8	Definição do Método	58
8.1	Principais Parâmetros de Medição	60
8.1.1	Configurações do Programa de Secagem	60
8.1.1.1	Configurações de Secagem padrão	60
8.1.1.2	Configurações de Secagem Rápida	61
8.1.1.3	Configurações da Secagem suave	62
8.1.1.4	Configurações do Critério de Desligamento	63
8.1.2	Configurações do Modo do Display	65
8.1.3	Configurações do Peso Inicial	67
8.2	Manuseio de Resultados e Valores	68
8.2.1	Limites de controle	68
8.3	Manuseio do Fluxo de Trabalho	70
8.3.1	Modo Inicial	70
8.4	Propriedades Gerais do Método	71
8.4.1	Nome do método	71
8.5	Testar um Método	72

9	Líquido ou gás	74
	9.1 Executando uma Medição	74
	9.2 Trabalho com o Auxílio de Pesagem	76
	9.3 Usando Atalhos	76
10	Resultados	78
	10.1 Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição	78
	10.2 Informações sobre Impressões	80
	10.3 Exportando os Resultados	82
11	Manutenção	83
	11.1 Limpeza	83
	11.1.1 Câmara de Amostra	84
	11.1.2 Módulo de Aquecimento	84
	11.1.3 Grade do Ventilador	86
	11.2 Filtro de Poeira	86
	11.3 Substituindo o Fusível da Linha de Energia	87
	11.4 Descarte	87
12	Solução de problemas	88
	12.1 Mensagens de Erro	88
	12.2 Mensagens de Status	89
	12.3 O que fazer se...	90
13	Dados Técnicos	92
	13.1 Dados Técnicos Gerais	92
	13.2 Dimensões	94
14	Acessórios e Peças Sobressalentes	95
15	Apêndice	99
	15.1 Como Obter Melhores Resultados	99
	15.1.1 Princípio de Medição do Analisador Halógeno de Umidade	99
	15.1.2 Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento	99
	15.1.3 Preparação Ideal da Amostra	100
	15.1.4 Mais Informações sobre Determinação da Umidade	100
	15.2 Definições recomendadas para impressoras	101
	15.3 Third Party License/Notice	101
16	Índice	102

1 Introduções

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/moisture

Versão de software

Essas instruções operacionais são baseadas na versão V1.0 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

ADVERTÊNCIA	uma situação perigosa com risco médio, possivelmente resultando em lesões graves ou morte, se não for evitada.
CUIDADO	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.
Atenção	(sem símbolo) para obter informações importantes sobre o produto.
Nota	(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: ela não contém nenhuma peça que possa ser mantida, reparada ou substituída 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



ADVERTÊNCIA

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!**



ADVERTÊNCIA

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.

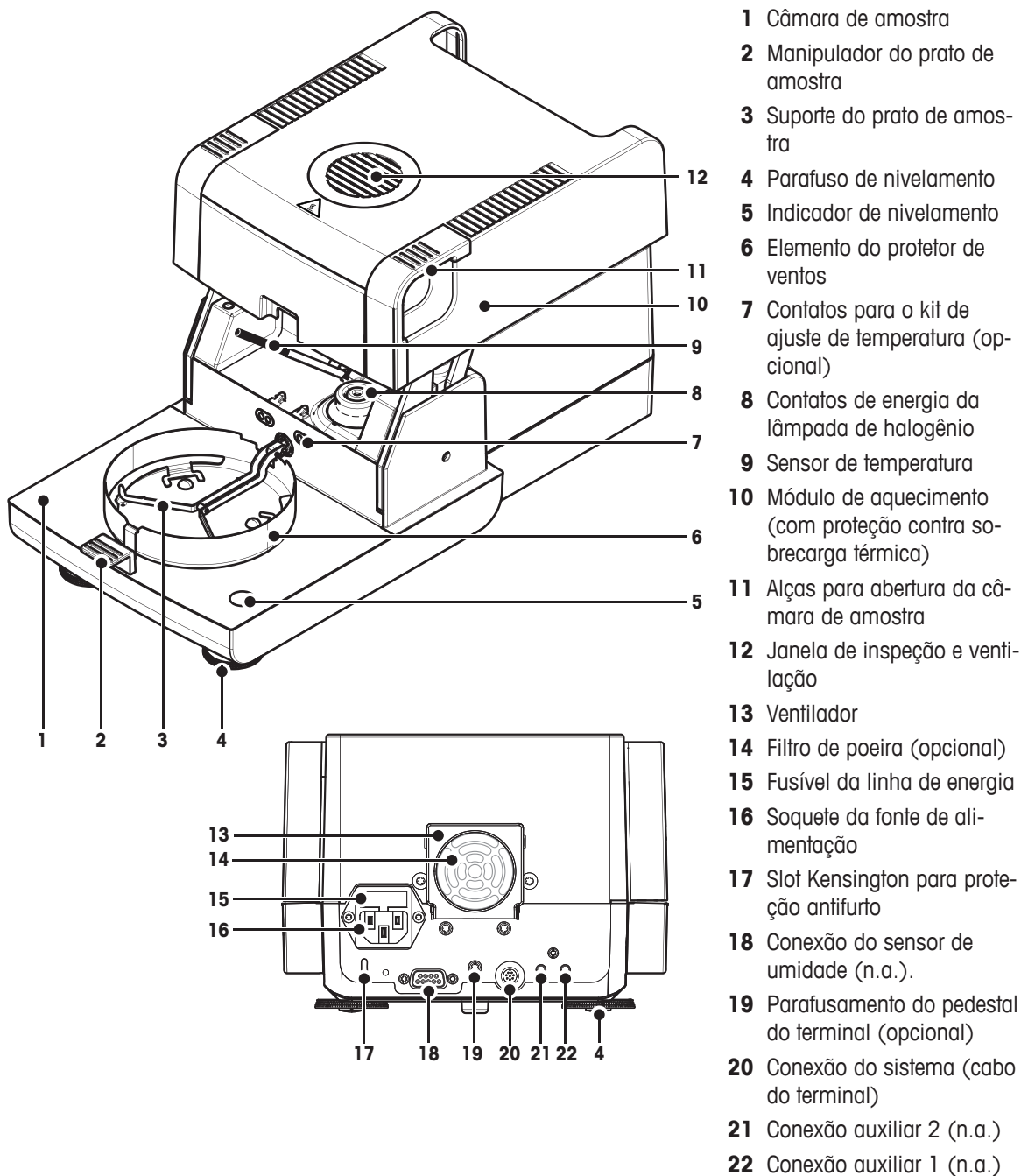
3 Design e Função

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).

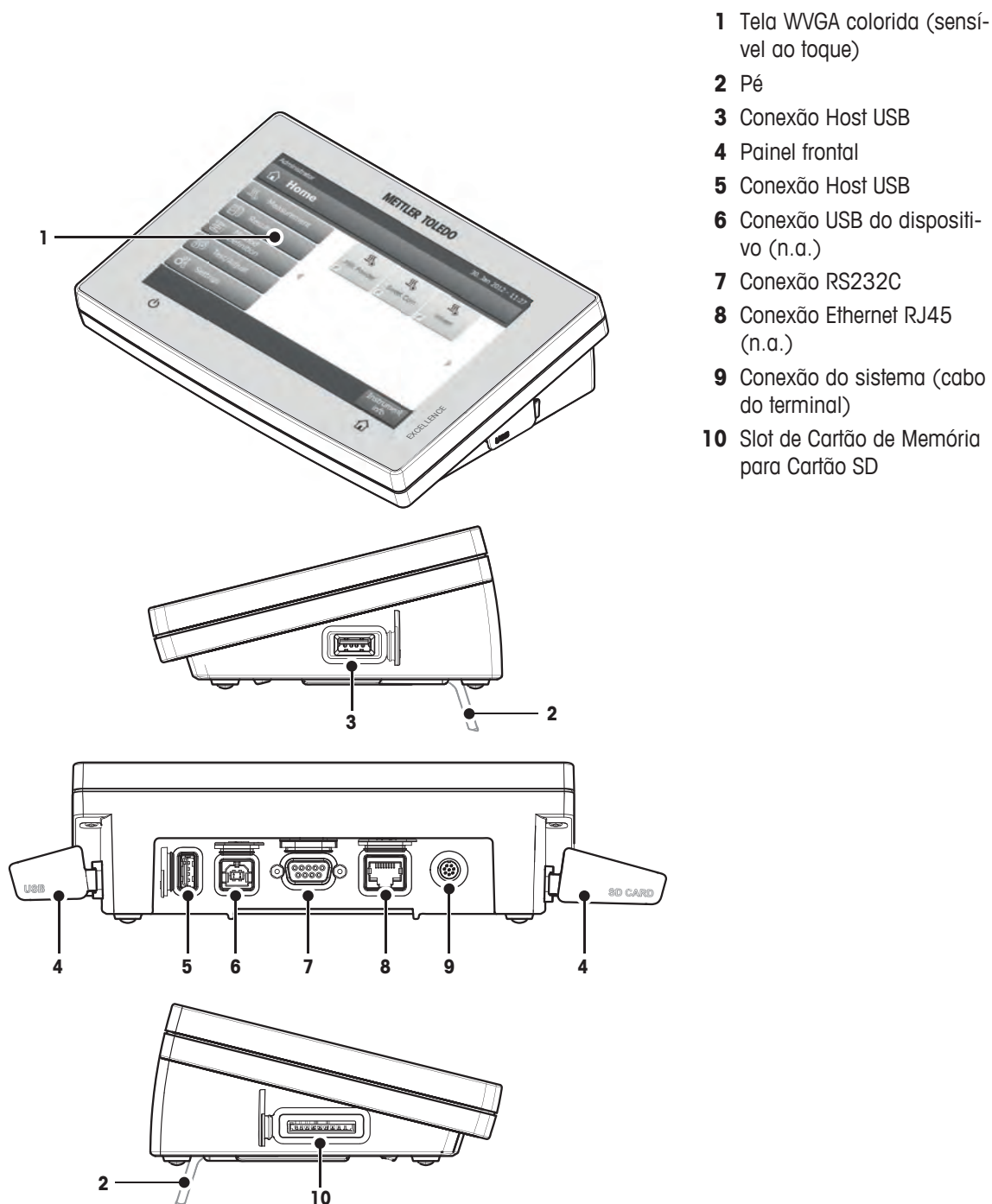


Conectividade

Conexão do sistema	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
Soquete da fonte de alimentação	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

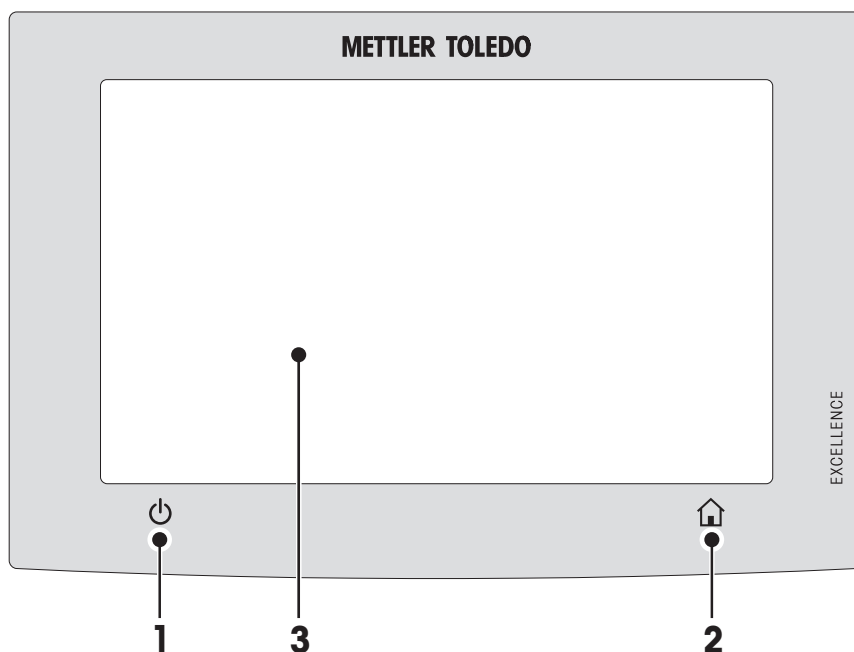
A descrição das conexões no terminal (Unidade de entrada e saída com interfaces).



Conectividade

Conexão do sistema	Interface para a comunicação entre o terminal e a unidade de secagem.
Conexão RS232C	Interface RS232C para conectar o instrumento a um dispositivo periférico (por exemplo, uma impressora ou um PC com conector macho de 9 pinos).
Conexão USB Host	Interface USB para conectar um dispositivo periférico ao instrumento (por exemplo, Pente de Memória). Soquete Tipo A.
Slot do Cartão de Memória	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. Nota Os tipos SDXC não são suportados.

3.1.3 Teclas no Terminal



1		Para ligar ou desligar (operação em espera) o instrumento. Nota Não desconecte o instrumento da fonte de alimentação, exceto se não for utilizar o instrumento durante um período prolongado.
2		Página inicial Para retornar de qualquer nível do menu ou de outra janela para a tela inicial do usuário.
3		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 [⏠] ou tocando no botão [Home].



	Nome	Explicação
1	Medição	Iniciar medição Pré-requisito: O método é definido e todas as configurações necessárias são realizadas. Para obter mais informações, consulte Minha Primeira Medição (Página 28) e Líquido ou gás (Página 74).
	Resultados	Mostrar resultados Neste item de menu, todos os resultados de medição podem ser exibidos, impressos ou exportados. Para obter mais informações, consulte Resultados (Página 78).
	Definição do Método	Definir, editar ou excluir um método Todas as ações que utilizam um método de secagem podem ser definidas nesse item de menu. Para obter a descrição do item de menu consulte Definição do Método (Página 58).
	Teste/Ajuste	Ajuste ou teste o instrumento Nesse item de menu, a balança integrada e o módulo de secagem podem ser ajustados ou testados. Descrição do item de menu consulte Testar/Ajustar (Página 50).
	Definições	Definir configurações gerais 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, consulte Configurações (Página 31)
2		Atalhos do usuário Atalhos específicos do usuário para métodos usados com frequência. Os atalhos são salvos no perfil do usuário. Como criar atalhos, consulte Usando Atalhos (Página 76).
3	Inform do instrum	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. Consulte 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. Consulte 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, Voltar , ->0/T<- , Imprimir , Salvar , Excluir , OK). Consulte 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 89)

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, consulte Usando Atalhos (Página 76).

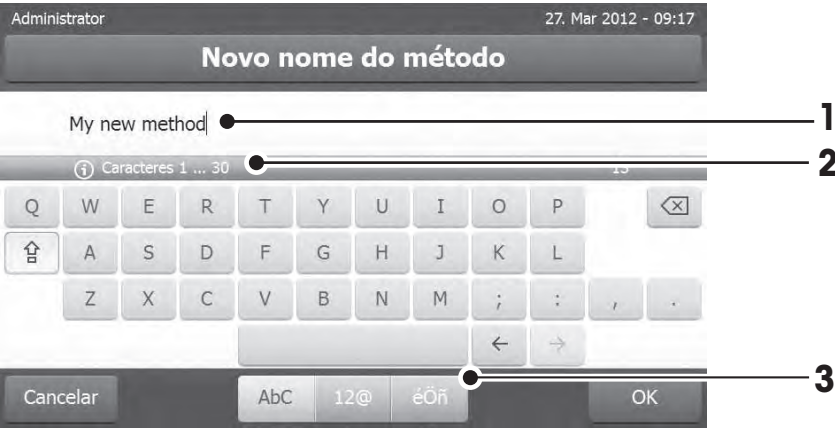
3.2.3.3 Botões da Barra de Ação

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 33).



	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.



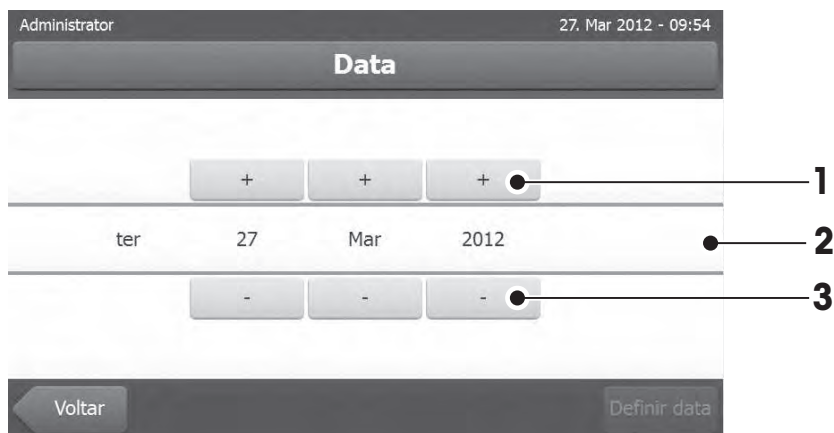
	Nome	Explicação
1	Interruptor	Se aparecer um interruptor no lado esquerdo da barra de título; ele deve ser ligado para a entrada de um valor; O = OFF , I = ON
2	Campo de entrada	
3	Campo de explicação	O intervalo de entrada válido é indicado.

- 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

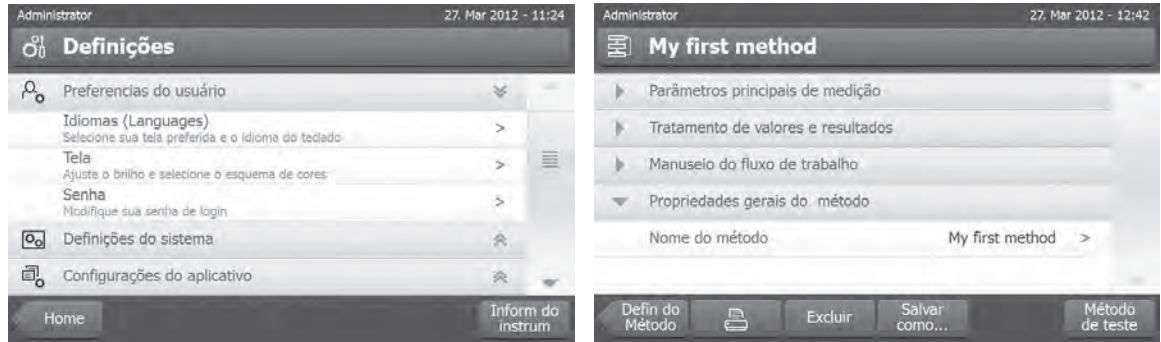
Visão de lista simples

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:

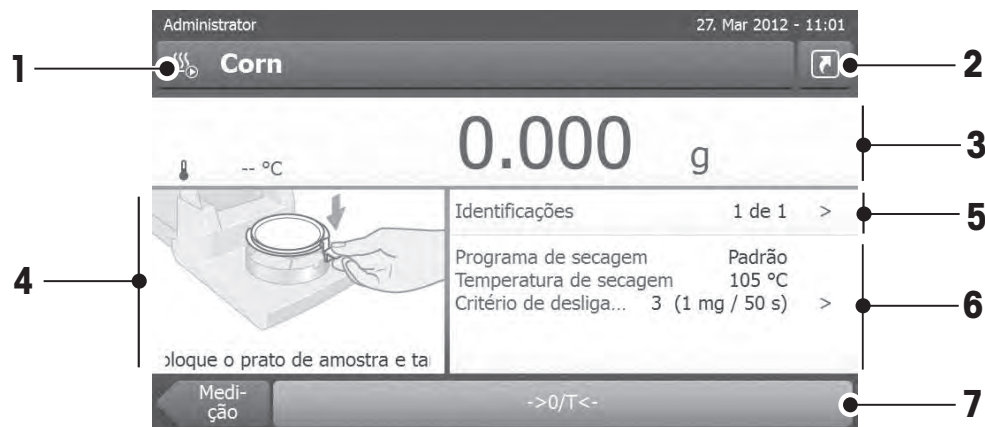


Painéis Sanfona podem ser abertos ou fechados tocando em [^].

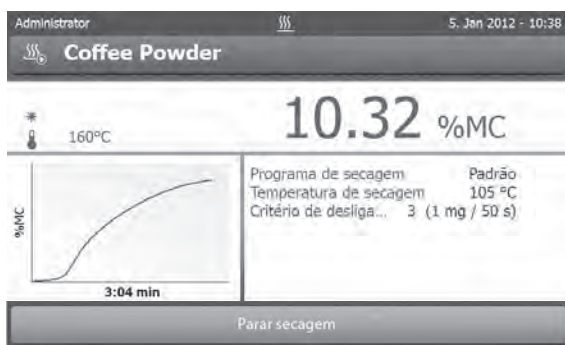
Os painéis que podem ser fechados podem ser abertos ou fechados tocando em [>].

3.2.6 Tela de Trabalho

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

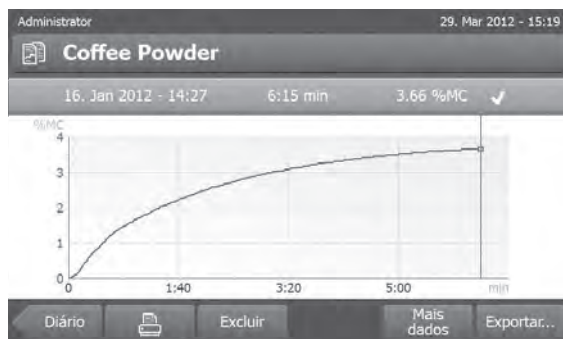


	Nome	Explicação
1	Campo do nome	Nome do Método atual
2	Botão de atalho	Adicionar/editar um atalho para a tela inicial deste método
3	Painel de valor	Exibe os valores medidos atuais do processo de trabalho
4	Painel gráfico	Por exemplo, instruções gráficas das curvas de secagem, instruções para o usuário 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

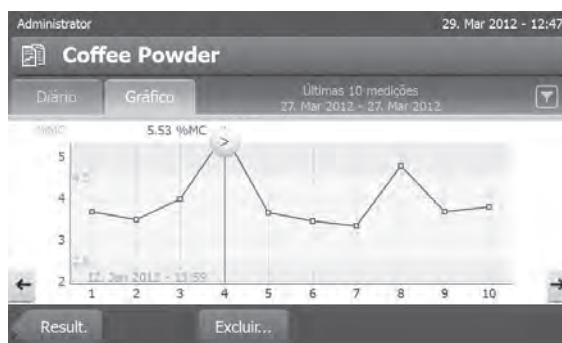


Medição em andamento

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 78)

4 Instalação e Colocação 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 declarações de conformidade CE

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.

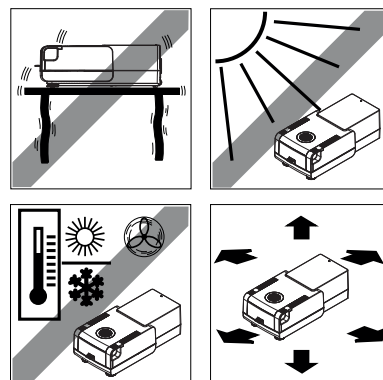
4.2 Local

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.





ADVERTÊNCIA

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



ADVERTÊNCIA

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.

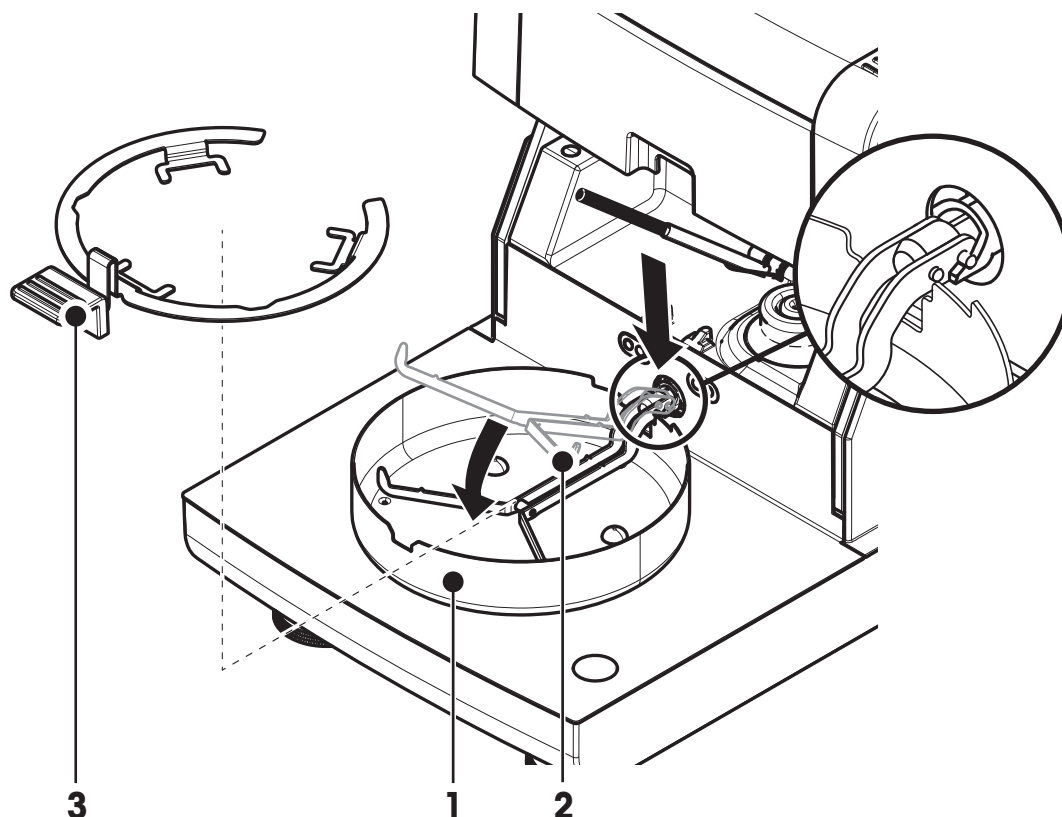
Conectando o Terminal à Unidade de Secagem

- 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 enganchado 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

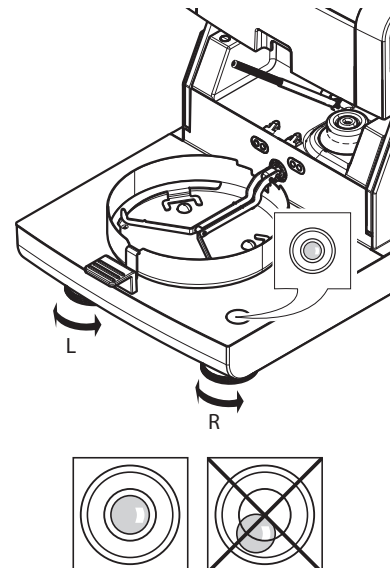
Posicionamento horizontal exato e instalação estável são pré-requisitos para resultados precisos e repetidos. Para compensar pequenas irregularidades ou inclinações no local ($\pm 2\%$), o instrumento deve ser nivelado.

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:

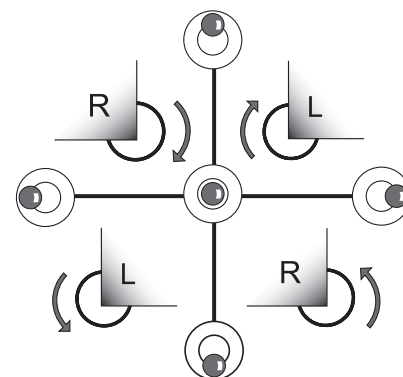
- 1 Posicione o Analisador de Umidade no local selecionado.
- 2 Gire os dois parafusos de nivelamento até a bolha de ar ficar no centro do indicador de nível.

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



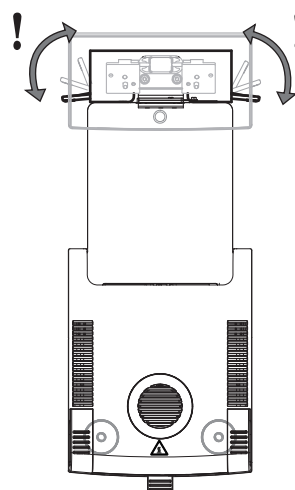
Nota

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.

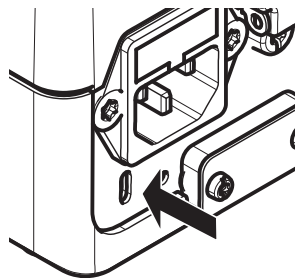
Suporte do terminal **veja** Acessórios e Peças Sobressalentes (Página 95).

- 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.



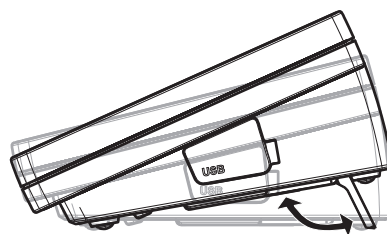
4.6 Dispositivo Antifurto

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 95).



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 33).

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 50).

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

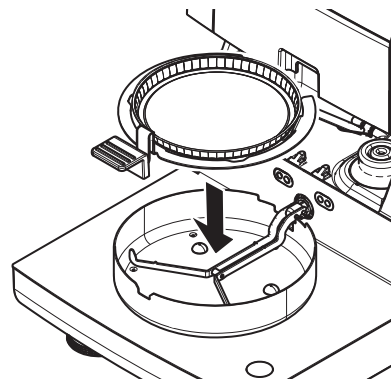
- 1 Toque em [**Medição**].
⇒ A lista de métodos é exibida.
- 2 Toque em **Meu primeiro método**.
⇒ A tela de trabalho do método **Meu primeiro método** é exibida.
- 3 Abra a câmara de amostra.

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.

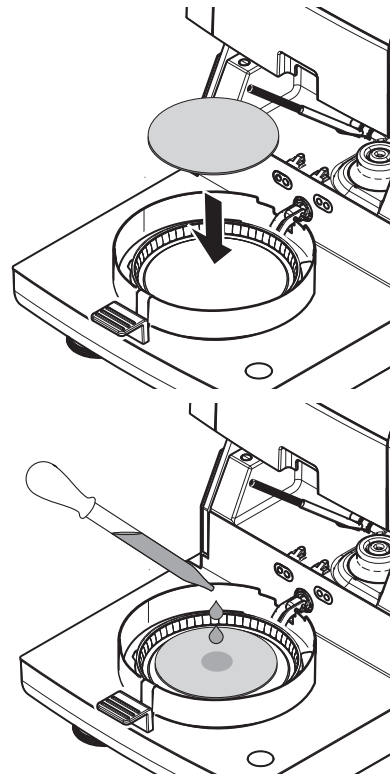


Tarando a balança

- 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 20).

- 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

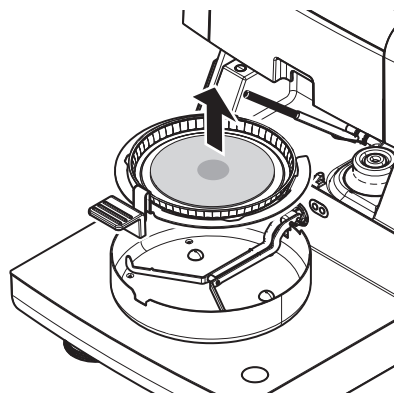
► O processo de secagem está concluído.

- 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	consulte Idiomas (Página 32)
	Tela	consulte Tela (Página 32)
	Senha	consulte Senha (Página 32)
Definições do sistema	Configurações Regionais	consulte Configurações Regionais (Página 33)
	Periféricos	consulte Periféricos (Página 33)
	Definições padrão	consulte Configurações Padrão (Página 34)
	Ajuste da tela touch screen""	consulte Ajuste da Tela de Toque (Página 35)
Configurações do aplicativo	Gerenciamento de identificações	consulte Gerenciamento de Identificações (Página 37)
	Gerenciamento de saída e impressão	consulte Gerenciamento de Impressão e Saída (Página 37)
Gerenciamento da qualidade	Configurações dos ajustes / testes	consulte Configurações de Ajuste / Teste (Página 39)
Gerenciamento de usuário	Grupos	consulte Grupos (Página 42)
	Usuários	consulte Usuários (Página 44)
	Políticas de conta	consulte Políticas de Conta (Página 45)
Gerenciamento de dados e do sistema	Exportar / Importar	consulte Exportar / Importar (Página 46)
	Backup / Restaurar	consulte Backup / Restauração (Página 47)
	Reset	consulte Reset (Página 48)
	Atualizar	consulte Atualização (Página 48)

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 42).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Item de menu	Explicação	Mais informações
Idiomas	Define o idioma preferido do teclado e display.	veja Idiomas (Página 32)
Tela	Define o brilho e o esquema de cores do display	veja Tela (Página 32)

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 Senha

Navegação: Home > Definições > Preferências 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
Senha	Alterar uma senha existente ou criar uma nova. OFF = sem proteção por senha.	OFF qualquer

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
Definições regionais	Define as configurações de data e hora e as opções de país do teclado.	veja Configurações Regionais (Página 33)
Periféricos	Define a configuração de impressoras e outros dispositivos.	veja Periféricos (Página 33)
Definições padrão	Define as configurações padrão do instrumento.	veja Configurações Padrão (Página 34)
Ajuste da tela touch screen""	Ajusta a tela de toque.	veja Ajuste da Tela de Toque (Página 35)

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

* Configuração de fábrica

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.

Para saber comandos e obter mais informações, consulte o manual de referência **MT-SICS Comandos de Interface de Analisador Halógeno de Umidades** que pode ser baixado da internet.

► www.mt.com/moisture

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
A única impressora suportada é a RS-P42 Strip Printer.
- 3 Configurar 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 101).
- Para definir as impressões, **veja** Gerenciamento de Impressão e Saída.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

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

* 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
Idiomas padrão	Define um idioma padrão para o teclado e o display.	veja Idiomas Padrão (Página 34)
Definições padrão de tela	Define o brilho e o esquema de cores padrão.	veja Configurações Padrão da Tela (Página 35)

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

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
Brilho	Define o brilho padrão do display.	10...100 % (80 %)*
Esquema de cores	Define o esquema de cores padrão do display.	Azul* Verde Laranja Cinza

* 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.

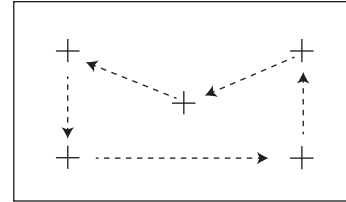
2 Toque com uma caneta stylus no centro do alvo e mantenha-a até ele se mover para a próxima posição na tela.

3 Repita esse procedimento até ser exibida uma mensagem (**Novas configurações de Calibragem 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 qualquer outra parte da tela e as áreas da tecla de correção ao fazer esse ajuste.
- Tome cuidado para não tocar a 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
Gerenciamento de identificações	Define as identificações e seu uso para comentar medições.	veja Gerenciamento de Identificações (Página 37).
Gerenciamento de saída e impressão	Define as configurações padrão das impressões.	consulte Configurações da Aplicação (Página 37).

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 20). 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
Utilização das identificações	Entrada das identificações	veja a seguir
	Limpar a entrada depois da medição	
Identificações	sem submenu	

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

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

tudo 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 80).

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 41).
- Nem todos os idiomas são compatíveis com qualquer impressora e também dependem das configurações da impressora, **consulte** Definições recomendadas para impressoras (Página 101).
- Para saber como instalar e definir uma impressora, **consulte** Periféricos (Página 33).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

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

* 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
Configurações dos ajustes / testes	Define o equipamento a ajustar e o fluxo de trabalho de teste ou ajuste.	consulte Configurações de Ajuste / Teste (Página 39)

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 50).

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Equipamento	Peso de teste 1	consulte Equipamento (Página 39)
	Peso de teste 2	
	Kit de temperatura	
Configurações de testes	Teste de peso - externo	consulte Configurações de Teste (Página 40)
	Teste de temperatura	
Configurações dos ajustes	Ajuste de peso - externo	consulte Configurações de Ajuste (Página 41)
	Ajuste de temperatura	
Configurações de impressão e saída	Idioma de impressão	consulte Configurações de Impressão e Saída (Página 41)
	Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar	

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 95).

Peso de Teste 1 e Peso de Teste 2

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do kit de temperatura	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer
Peso nominal	Define o peso nominal em gramas.	30,000...150,000 g (100 g)*
Identificação	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
Nome do kit de temperatura	Define um nome que esteja em uma forma facilmente reconhecível como alternativa à ID. O nome deve ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer
Identificação	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
Peso de teste	Seleciona o Peso de teste predefinido. Peso de teste 1 / Peso de teste 2 = definido no item de menu Equipamento	Peso de teste 1 Peso de teste 2
Tolerância	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
Kit de temperatura	Mostra o nome do Kit de temperatura que foi definido no item de menu Equipamento	nenhum
Temperatura 1	Habilita ou desabilita a temperatura de teste inferior.	OFF ON (100 °C)*
Tolerância	Define a tolerância da temperatura de teste.	1...5 °C (3 °C)*
Temperatura 2	Habilita ou desabilita a temperatura de teste superior.	OFF ON (160 °C)*
Tolerância	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 Peso de teste predefinido. Peso de teste 1 / Peso de teste 2 = definido no item de menu Equipamento	Peso de teste 1 Peso de teste 2

Ajuste de temperatura

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Kit de temperatura	Mostra o nome do Kit de temperatura que foi definido no item de menu Equipamento	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 37).
- Nem todos os idiomas são compatíveis com qualquer impressora e também dependem das configurações da impressora, **consulte** Definições recomendadas para impressoras (Página 101).
- Para instalar e definir uma impressora **consulte** Periféricos (Página 33).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Idioma de impressão	Define o idioma de impressão para impressões de teste ou ajuste.	English Deutsch Italiano Français Español Português Polski Magyar Český
Imprimir resultados automaticamente após testar/ajustar	Função ativada ou desativada.	☒ (ativada)* ☐ (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
Grupos	Define os grupos e seus direitos de acesso.	consulte Grupos (Página 42)
Usuários	Define as contas de usuário	consulte Usuários (Página 44)
Políticas das contas	Define o usuário de partida padrão.	veja Políticas de Conta (Página 45)

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
Administrador	☒	☒	☒	☒	☒	☒	☒
Supervisor	☒	☒	☒	☒	☒	☐	☐
Gerente de Qualidade	☒	☒	☐	☐	☐	☒	☐
Operador	☒	☐	☐	☐	☐	☐	☐

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 44).

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

Influência dos direitos de acesso

Direitos de acesso	Impacto em
Definições de preferências do usuário	Preferências do usuário Navegação: Home > Definições > Preferências do usuário Consulte Preferências do Usuário (Página 32)
Definições do sistema	Definições do sistema Navegação: Home > Definições > Definições do sistema Consulte Configurações do Sistema (Página 33)
Editar métodos	Definição do método Navegação: Home > Definição do método Consulte Definição do Método (Página 58)
	Configurações do aplicativo Navegação: Home > Definições > Configurações do aplicativo Consulte Configurações da Aplicação (Página 37)
Executar testes	Testes Navegação: Home > Teste/Ajuste > Testes Consulte Testes (Página 54)
Executar ajustes	Ajustes Navegação: Home > Teste/Ajuste > Ajustes Consulte Ajustes (Página 50)
Gerenciamento da qualidade	Gerenciamento da qualidade Navegação: Home > Definições > Gerenciamento da qualidade Consulte Gestão de Qualidade (Página 39)
Gerenciamento de dados e de usuários	Gerenciamento de usuário Navegação: Home > Definições > Gerenciamento de usuário Consulte Gerenciamento de Usuário (Página 42)
	Gerenciamento de dados e do sistema Navegação: Home > Definições > Gerenciamento de dados e do sistema Consulte Administração de Dados e do Sistema (Página 46)
	Excluindo resultados Consulte Avaliações Gráficas dos Resultados da Medição (Página 78)

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

* 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 42).

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
Usuário inicial padrão	Selecione a conta de usuário padrão para login no início.	OFF ON* contas de usuário dis- poníveis

* 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
Exportar / Importar	Exportar definições e métodos para dispositivos de armazenamento externos...	veja Exportar / Importar (Página 46)
	Importar definições e métodos de dispositivo de armazenamento externo...	
Backup / Restaurar	Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...	veja Backup / Restauração (Página 47)
	Restaurar o sistema a partir do backup selecionado...	
Reset	sem submenu	veja Reset (Página 48)
Atualizar	Atualizar o software do instrumento	veja Atualização (Página 48)

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
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	qualquer
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	Navegar e selecionar
Exportar seleção	Define a data da exportação. Nota • Gerenciamento de usuário contém: Configurações de gerenciamento de usuário, preferências do usuário • Definições do sistema contém: Configurações do sistema, configurações da aplicação, configurações de gerenciamento da qualidade	Todos* ☒ Gerenciamento de usuário ☒ Definições do sistema ☒ Métodos

* 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
Importar do arquivo	Define os dados que serão importados.	Navegar e selecionar
Local	Mostra o local do arquivo de importação.	–
Importar seleção	Define os dados para importar.	Todos* ☒ Gerenciamento de usuário ☒ Definições do sistema ☒ Métodos

* 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
Nome do arquivo	Define o nome do novo arquivo de dados.	qualquer
Local	Encontra o local no dispositivo de armazenamento.	Navegar e selecionar

Procedimento:

- ▶ Há um dispositivo de armazenamento externo conectado, por exemplo, pen drive.
 - ▶ **Fazer backup do sistema em dispositivo de armazenamento externo...** – é selecionado.
- 1 Define o nome do novo arquivo de dados.
 - 2 Define 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
Restaurar do arquivo	Encontra o local no dispositivo de armazenamento e seleciona o arquivo para restauração.	Navegar e selecionar

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 46) e Backup / Restauração (Página 47).

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

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

Procedimento de Atualização



CUIDADO

Perda de dados após atualização do sistema.

Durante a atualização do sistema, os dados existentes 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 47).

Para qualquer atualização de software, quatro etapas devem ser executadas:

Etapas 1 Fazer backup dos dados do sistema.

Veja Backup / Restauração (Página 47), procedimento **Backup**.

Etapas 2 Executar atualização de software (veja a seguir).

Etapas 3 Restaurar os dados do sistema.

Veja Backup / Restauração (Página 47), procedimento **Restaurar**.

Etapas 4 Ajustar a tela de toque se necessário (veja nota).

Veja Ajuste da Tela de Toque (Página 35).

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 (Etapas 1)

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 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.

5 Restaurar os dados do sistema (Etapas 3).

Nota

Recomendamos executar uma restauração. Pode acontecer que dados sejam perdidos.

6 Execute **Ajuste da tela touch screen** se necessário (veja nota).

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

Nota

Pode ser necessária se a atualização também incluir o sistema operacional e o alinhamento das áreas da tela sensíveis ao toque não corresponder mais com exatidão.

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 39).

Estrutura de menus

Menu Principal	Submenu	Mais informações
Ajustes	Ajuste de peso - externo	consulte Ajuste de Peso - Externo (Página 50)
	Ajuste de temperatura	consulte Ajuste de Temperatura (Página 51)
	Impressões de Ajuste	consulte Exemplos de Impressão de Ajuste (Página 53)
Testes	Teste de peso - externo	consulte Teste de Peso - Externo (Página 54)
	Teste de temperatura	consulte Teste de Temperatura (Página 54)
	Impressões de Teste	consulte Exemplos de Impressão de Teste (Página 56)
Histórico	sem submenu	consulte Histórico (Página 57)

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 39).

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.
consulte Configurações de Ajuste / Teste (Página 39)
- 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]**.

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. A tela mostra o resultado da Calibragem do slope "S". Os resultados podem ser impressos tocando em 

Nota

- Após um tempo limite a mensagem de erro é exibida **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 95). Para saber quando é necessário um ajuste do módulo de aquecimento, **consulte** Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 99). 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 54).
- Para saber as configurações de ajuste de temperatura, **consulte** Configurações de Ajuste (Página 41).



CUIDADO

Perigo de queimaduras

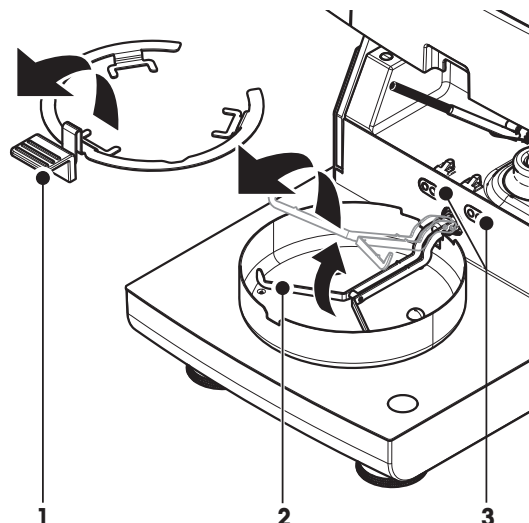
A câmara de amostra pode ainda estar quente.

- Resfriar o instrumento antes de ajustar.

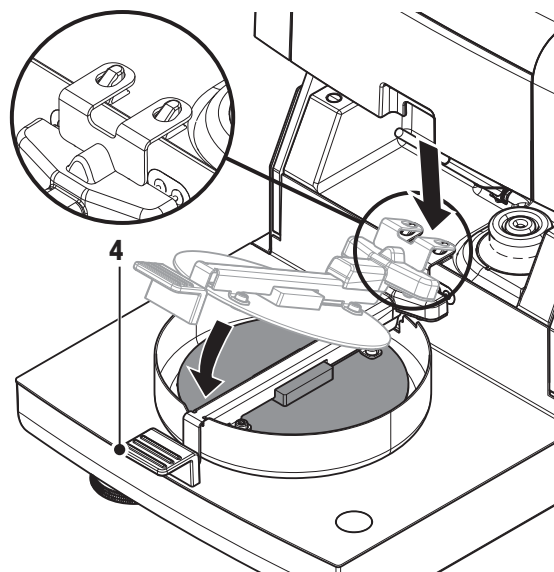
- As configurações de ajuste são definidas, **consulte** Configurações de Ajuste (Página 41).
- Toque no item de menu **Ajuste de temperatura**.
 - ⇒ A tela de trabalho **Ajuste de temperatura** é exibida.

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**.

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 [Imprimir].
 - Para exibir ou imprimir os resultados de ajustes anteriores, toque em [Histórico].
 - Para retornar à tela inicial, toque em [Início].

- 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 24)

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
Analizador 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
Analizador 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 39).

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.

consulte Configurações de Ajuste / Teste (Página 39)

- 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]**.

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 95). Para saber quando é necessário um teste do módulo de aquecimento, **consulte** Notas sobre Ajuste da Balança e do Módulo de Aquecimento (Página 99). 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 40).

Configurando a Unidade de Secagem para teste de temperatura

Mesmo procedimento que para ajuste de temperatura, **consulte** Ajuste de Temperatura (Página 51).



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, **consulte** Configurações de Teste (Página 40).

► 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 **Ajuste de temperatura** é exibida.

2 Toque em **[Iniciar]**.

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 **[Home]**.

5 Após resfriar, remova o kit de ajuste de temperatura e configure a unidade de secagem para medição, **consulte** Configurando a Unidade de Secagem (Página 24).

7.2.3 Exemplos de Impressão de Teste

Teste de peso externo

```
--TESTE DE PESO EXTERNO--

      14.10.2011      11:51

METTLER TOLEDO
Analizador 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
Analizador 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          99 °C
Temp1 tolerance
                    +/- 2 °C
Temp1 destino       160 °C
Temp1 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 99). 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 99).

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
Parâmetros principais de medição	Programa de secagem (incluindo temperatura e critérios de desligamento)	consulte Configurações do Programa de Secagem (Página 60)
	Modo da resultado	consulte Configurações do Modo do Display (Página 65)
	Peso inicial	consulte Configurações do Peso Inicial (Página 67)
Tratar valores e resultados	Limites de controle	consulte Limites de controle (Página 68)
Manuseio do fluxo de trabalho	Modo de iniciar	consulte Modo Inicial (Página 70)
Propriedades gerais do método	Nome do método	consulte Nome do método (Página 71)

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 76)

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
Programa de secagem	Define o programa de secagem melhor adequado para a amostra específica (incluindo temperatura e critérios de desligamento).	consulte Configurações do Programa de Secagem (Página 60)
Modo da result- tado	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	veja Configurações do Modo do Display (Página 65)
Peso inicial	Define um peso inicial de modo que as amostras sempre tenham aproximadamente o mesmo peso.	veja Configurações do Peso Inicial (Página 67)

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 72).

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:

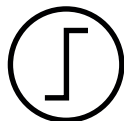
Parâmetro	Explicação	Valores
Programa de secagem	Define o programa de secagem que é mais adequado para a amostra específica.	Padrão* Rápido Suave

* Configuração de fábrica

Mais informações:

- **Padrão** secagem **consulte** Configurações de Secagem padrão (Página 60)
- **Rápido** secagem **consulte** Configurações de Secagem Rápida (Página 61)
- **Suave** secagem **consulte** Configurações da Secagem suave (Página 62)

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
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
Critério de desligamento	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 determina- do... Livre (mg / s)... Livre (% / s)...

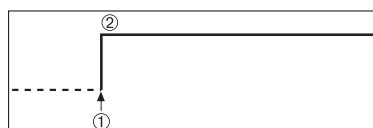
Configurando a Temperatura de Secagem

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.

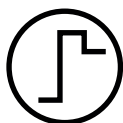


- 1 Início de secagem
- 2 Temperatura final

Configurando Critério de desligamento

veja Configurações do Critério de Desligamento (Página 63)

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
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
Critério de desligamento	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 determina- do... Livre (mg / s)... Livre (% / s)...

* Configuração de fábrica

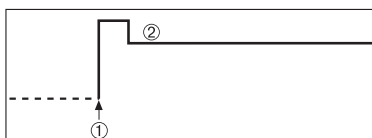
Configurando a Temperatura de Secagem

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 (Página 63)

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:

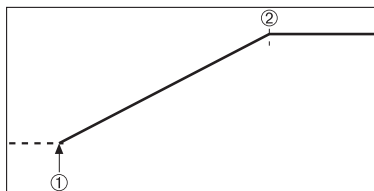
Parâmetro	Explicação	Valores
Temperatura de secagem	Define a temperatura de secagem.	40...230 °C
Tempo de rampa	Define o tempo em minutos que deverá decorrer entre o início da secagem e a temperatura final para secagem de Suave .	0...480 min
Critério de desligamento	Define o critério de quando o instrumento 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.

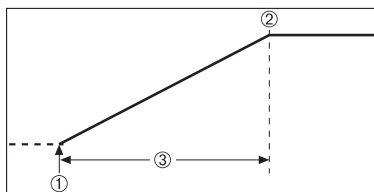


- 1 Início de secagem
- 2 Temperatura final

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 (Página 63)

8.1.1.4 Configurações do Critério de Desligamento

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

Os resultados precisos requerem os mesmos pesos iniciais, **veja** Configurações do Peso Inicial (Página 67).

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
Critério de desligamento	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

- 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.

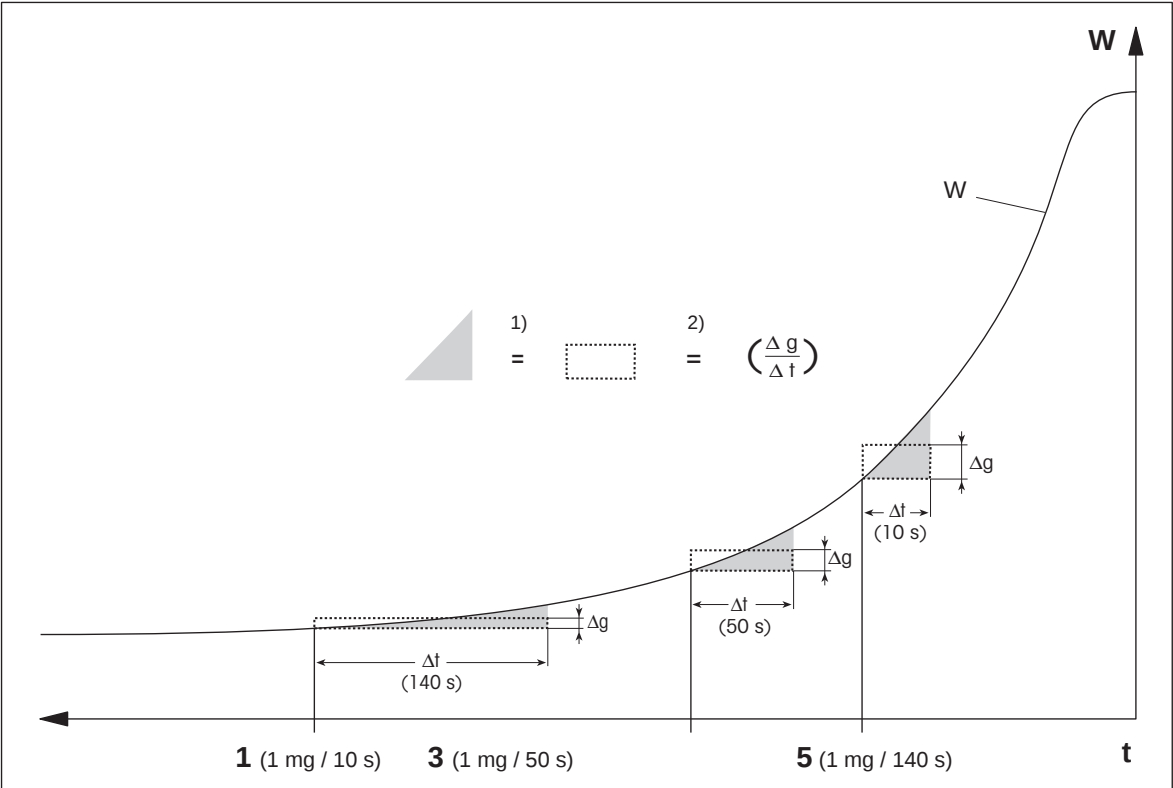
Nota

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

As 5 configurações pré-programadas a seguir estão disponíveis

Paragem critério	Δg em mg	Δt em segundos	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 configuração de fábrica . 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) = média de perda de peso 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 Testes de medição

Para executar medições de teste para determinar um critério de desligamento correto, **veja** Testar um Método (Página 72).

8.1.2 Configurações do Modo do Display

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

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

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

Parâmetro	Explicação	Valores
	Define o tipo de valor para exibir e imprimir.	%MC* %DC %AM %AD g g/kg MC g/kg DC

* Configuração de fábrica

- Teor de umidade
- Teor seco
- Teor de umidade
- %AD – Teor Seco ATRO (Peso molhado)
- g - Peso em Gramas
- Teor de umidade
- Teor seco

Informações detalhadas:

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**.

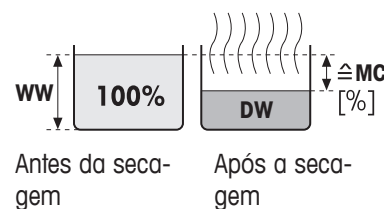
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35 %MC) também para os resultados impressos.

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

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%).

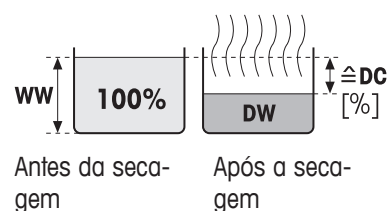
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65 %DC) também para os resultados impressos.

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

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

WW = peso molhado

DW = peso seco



%AM – ATRO Teor de Umidade ¹⁾

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

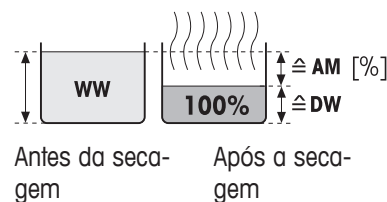
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AM" (Teor de Umidade ATRO, por exemplo, 255,33%AM) também para os resultados impressos.

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

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

WW = peso molhado

DW = peso seco



%AD – Teor de Umidade ATRO (Peso molhado)¹⁾

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

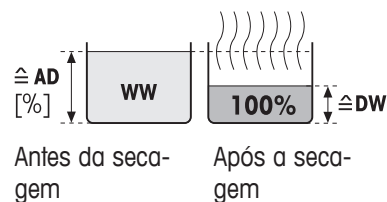
Durante a medição o valor é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "%AD" (Teor Seco ATRO, por exemplo, 312,56 %AD) também para os resultados impressos.

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

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

WW = peso molhado

DW = peso seco



¹⁾ 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).

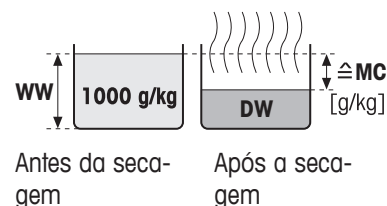
Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg MC" (Teor de Umidade, por exemplo, 11,35 g/kg MC) também para os resultados impressos.

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

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).

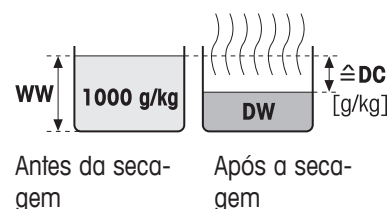
Durante a medição o valor medido atual é exibido constantemente como porcentagem e como curva de secagem gráfica. O valor medido é marcado por "g/kg DC" (Teor Seco, por exemplo, 88,65 g/kg DC) também para os resultados impressos.

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

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

WW = peso molhado

DW = peso seco



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

* 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 68)

8.2.1 Limites de controle

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

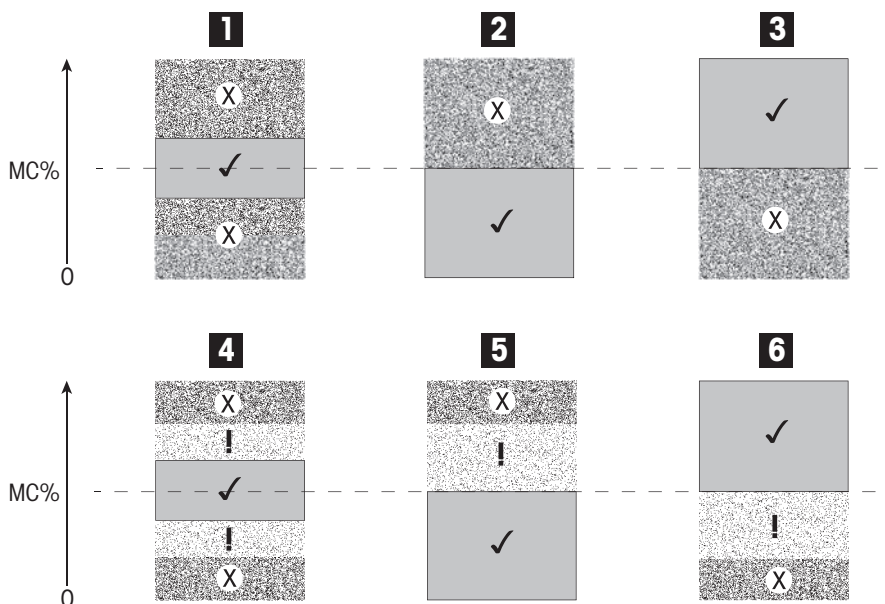
Com esta função é possível definir limites de intervenção e advertência para monitoramento do processo e da qualidade. Também é possível definir limites para distinguir aprovados ou reprovados.

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. OFF = sem limites aplicados.	OFF* ON
T1+ (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.	OFF* 0,01...100,0 (1000)
T1- (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.	OFF* 0,01...100,0 (1000)
T2+ (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.	OFF* 0,01...100,0 (1000)
T2- (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.	OFF* 0,01...100,0 (1000)

* Configuração de fábrica

Configurando os limites



Limites		1	2	3	4	5	6
T2+ (Limite de intervenção superior)	(X)			Desligado			Desligado
T1+ (Limite de advertência superior)	(!)	Desligado	Desligado	Desligado			Desligado
T1- (Limite de advertência inferior)	(!)	Desligado	Desligado	Desligado		Desligado	
T2- (Limite de intervenção inferior)	(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 72).

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 70)

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:

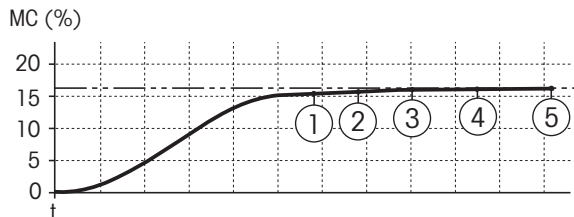
Parâmetro	Explicação	Valores
Nome do método	Renomeando um método. O nome deverá ser exclusivo e não ambíguo.	qualquer

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 deseja 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 (Página 63).

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 entregue «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 74).

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 76)
- 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 78).
- Uma visão geral detalhada do parâmetro do método pode ser chamada tocando no painel de parâmetros. **Veja** Tela de Trabalho (Página 20).

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

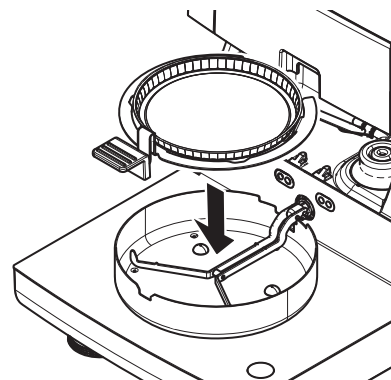
- 1 Tap **Medição**.
 - ⇒ A lista de métodos é exibida.
- 2 Selecione o método para determinar a amostra.
 - ⇒ A tela de trabalho do método é exibida.
- 3 Abra a câmara de amostra.

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.

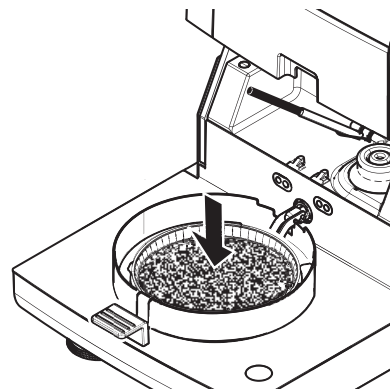


Tarando a balança

- 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 20).

- 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

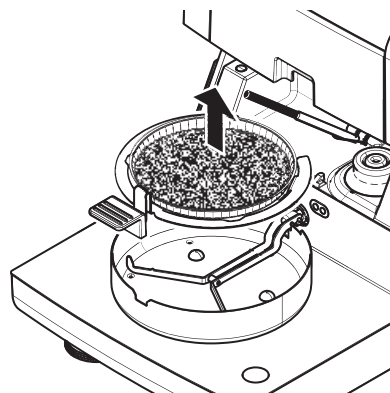
A amostra, o prato de amostra e o suporte do prato de amostra ainda podem estar quentes.

- ▶ 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.

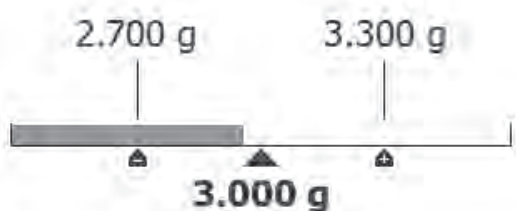
Adicionando um comentário

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 67).



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 > [Ícone]**

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].)

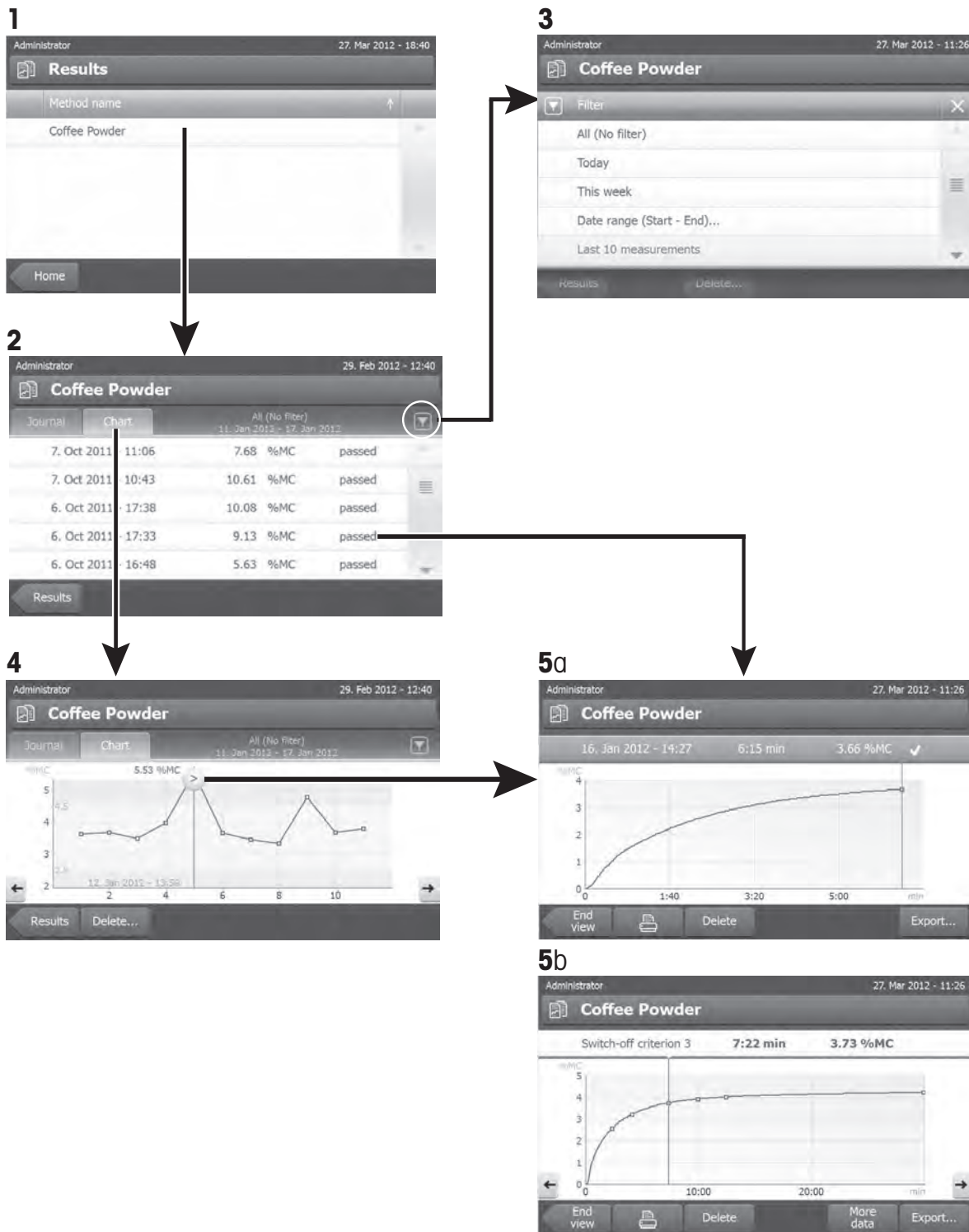
⇒ O atalho é removido da tela inicial.

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 68).

As seguintes funções podem ser executadas:

Imprimindo o resultado

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

Exportando os resultados

Veja Exportando os Resultados (Página 82)

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 72)

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.

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

Nome do Método      Teste
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
  01:00 min         2.26 %MC
  02:00 min         3.49 %MC
Tempo total         0:22 min
Peso Seco           0.470 g
Teor de Umidade
                    0.017 g
Resultado Final 1.79 %MC

Signature
.....

14.10.2011         12:01

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

Estrutura do tipo de impressão curta

```
DETERMINAÇÃO DA UMIDADE

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

Nome do Método      Teste

Peso Inicial        0.487 g
  01:00 min         2.26 %MC
  02:00 min         3.49 %MC
Tempo total         0:22 min
Resultado Final 1.79 %MC

14.10.2011         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.

Os seguintes parâmetros podem ser definidos:

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

* Configuração de fábrica

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



ADVERTÊNCIA

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.

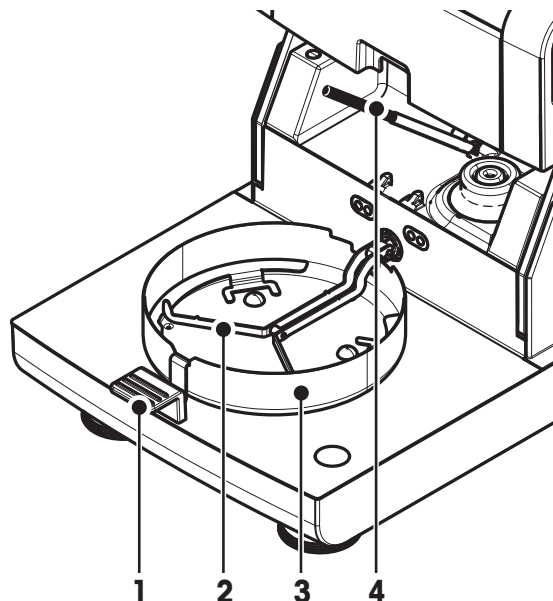
Nota

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 51).

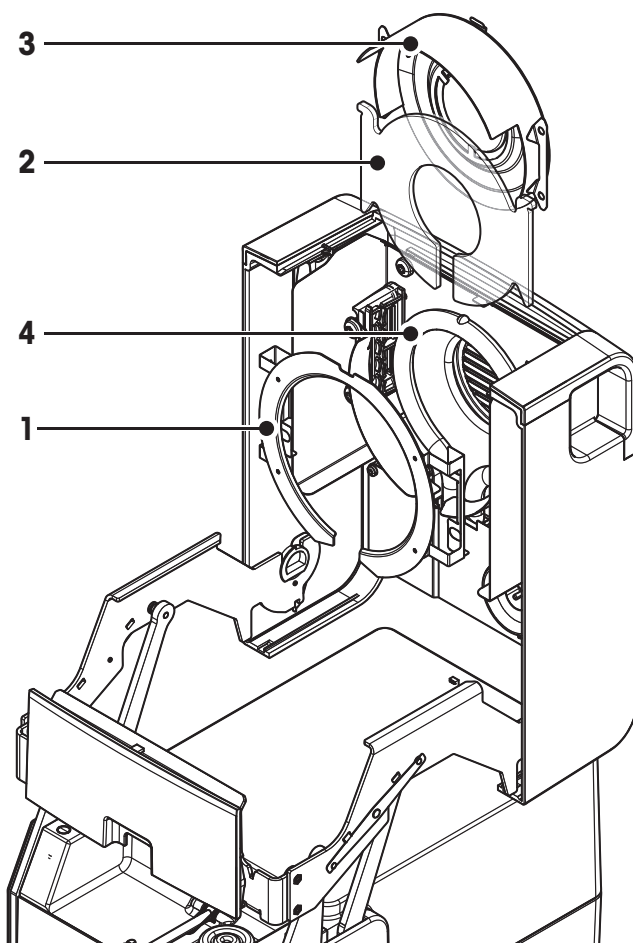
11.1.1 Câmara de Amostra

► 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 qualquer líquido espirrado, depósito ou manchas de graxa da lâmpada de halogênio é aconselhável usar um solvente orgânico fraco, por exemplo, etanol. Certifique-se de que a lâmpada esteja fria. **Não remova a lâmpada de halogênio!**

Abrindo o módulo de aquecimento para limpeza

► A câmara de amostra está aberta.

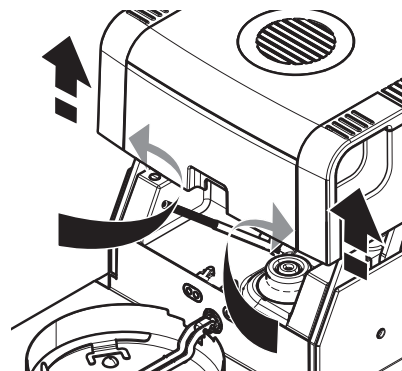
- 1 Dentro existe um dispositivo de bloqueio em cada lado. Empurre os dois para fora (juntos) para destravar.

Nota

Não segure o módulo enquanto o destrava.

⇒ A parte superior foi destravada nos dois lados.

- 2 Abra o módulo de aquecimento.



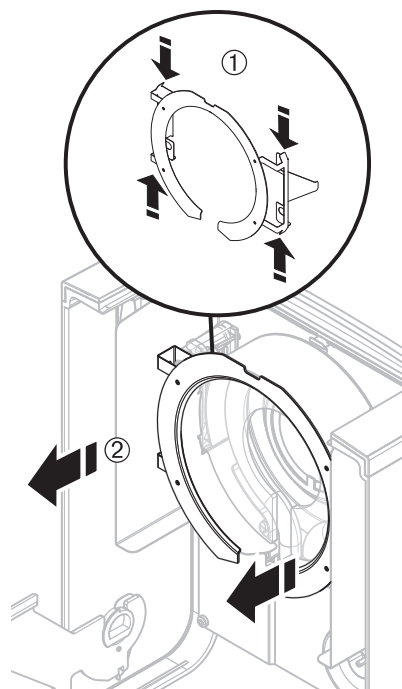
Removendo o anel do refletor para limpeza

Nota

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

► O módulo de aquecimento está aberto.

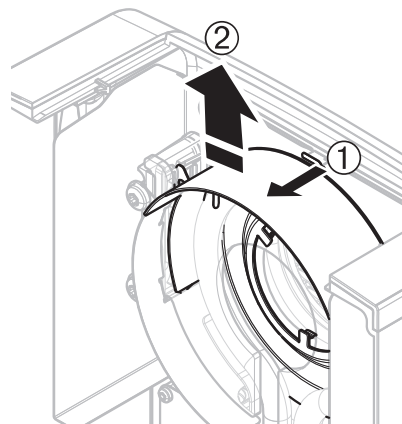
- 1 Simultaneamente, pressione juntas as duas alças nos dois lados.
- 2 Desenganche o anel e remova-o do suporte.



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

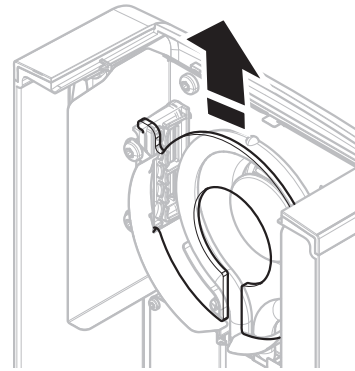
► O anel do refletor é removido.

- 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

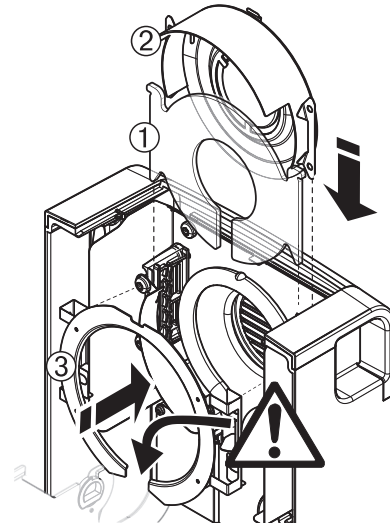
A lâmpada deve estar localizada na frente do refletor. Não toque na lâmpada com os dedos.

- 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).



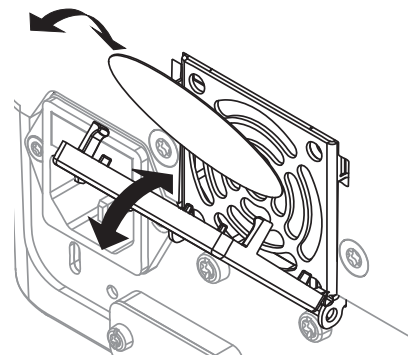
11.1.3 Grade do Ventilador

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 95).

- 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!

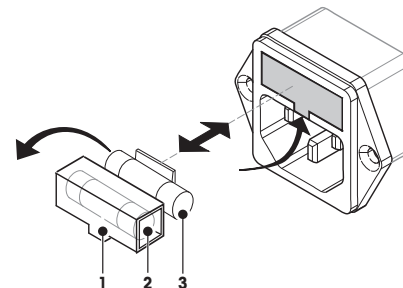
Se o display do terminal permanecer escuro após ligar, muito provavelmente o fusível da linha de energia da unidade de secagem está queimado.

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 92)

11.4 Descarte



De acordo com Diretiva Europeia 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
Display de peso		
	Sobrecarga - O peso no prato excede a capacidade de pesagem da balança.	– Reduza o peso da amostra.
	Subcarga - 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.
	O display de peso pisca / Fora da faixa zero - 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.
Ajuste		
Peso instável.	Sem estabilidade durante o ajuste.	• Assegure as condições ambiente e um local ideal. • 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. • Certifique-se de que o suporte do prato de amostra está instalado corretamente e não tem defeito. • Substâncias altamente voláteis na amostra também impedem que um resultado de pesagem estável seja detectado, pois a amostra está perdendo peso continuamente.
Peso fora do intervalo.	Não há peso ou o peso errado 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	• Certifique-se de que o terminal está conectado corretamente na unidade de secagem. • Certifique-se de que o instrumento está conectado na fonte de alimentação e que a energia está mesmo ligada. • Verifique o fusível da linha de energia da unidade de secagem e substitua se necessário, consulte Substituindo o Fusível da Linha de Energia (Página 87). • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
As teclas e os botões não respondem	• Reinicialize o sistema desconectando da rede elétrica e conectando novamente. • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.
A impressora que está conectada não imprime	• Certifique-se de que a impressora está ligada e ativada no menu. Veja Periféricos (Página 33) • Verifique as configurações da impressora. Veja Definições recomendadas para impressoras (Página 101).
Caracteres incorretos são impressos	• Altere a configuração bit/paridade da impressora e o instrumento para 8/NO. • Verifique se os dois instrumentos têm a mesma taxa de bauds, veja Periféricos (Página 33). • Use os conjuntos de caracteres corretos, veja Definições recomendadas para impressoras (Página 101).
A medição demora muito	• Você selecionou um critério de desligamento inadequado, veja Configurações do Critério de Desligamento (Página 63). • 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. • Aumente a superfície da amostra, por exemplo, esmagando ou moendo. • Use filtros de fibra de vidro absorvente para líquidos. • Se a amostra for muito sensível à temperatura e se decompor, reduza a temperatura. • 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.
O instrumento não aquece após a partida	• 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.

Sintoma	Contramedida
Os resultados da medição não são repetidos	• O suporte no qual o instrumento está apoiado não está suficientemente estável. Use um suporte estável. • As redondezas estão bem instáveis (por exemplo, vibrações, corrente de ar umidade). Providencie melhores condições ambiente. • A amostra mais ou menos umidade entre a amostragem e o início do processo de secagem. • A amostra não está dispersa no prato de maneira uniforme. • O peso inicial não tem sempre o mesmo valor. • 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. • 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". • 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. • A temperatura selecionada está muito alta e a amostra oxidou ou se decompôs. Reduza a temperatura de secagem. • A amostra ferve as gotas que salpicam alteram o peso continuamente. Reduza a temperatura de secagem. • A granulação não é homogênea ou muito grande. • Potência de aquecimento insuficiente porque o vidro de proteção da lâmpada de halogênio está sujo. Limpe o vidro de proteção, consulte Limpeza (Página 83). • O sensor de temperatura está contaminado ou com defeito. Limpe o sensor de temperatura, consulte Limpeza (Página 83). • Se o problema persistir, entre em contato com um representante METTLER TOLEDO.

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	• 1 x RS232C (soquete de 9 pinos) • 2x USB Host (soquete tipo A) • 1x slot de cartão de memória SD/SDHC até 32 GB (SDXC não suportado)

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 Consulte Dimensões (Página 94)
Peso, pronto para medir	6,8 kg

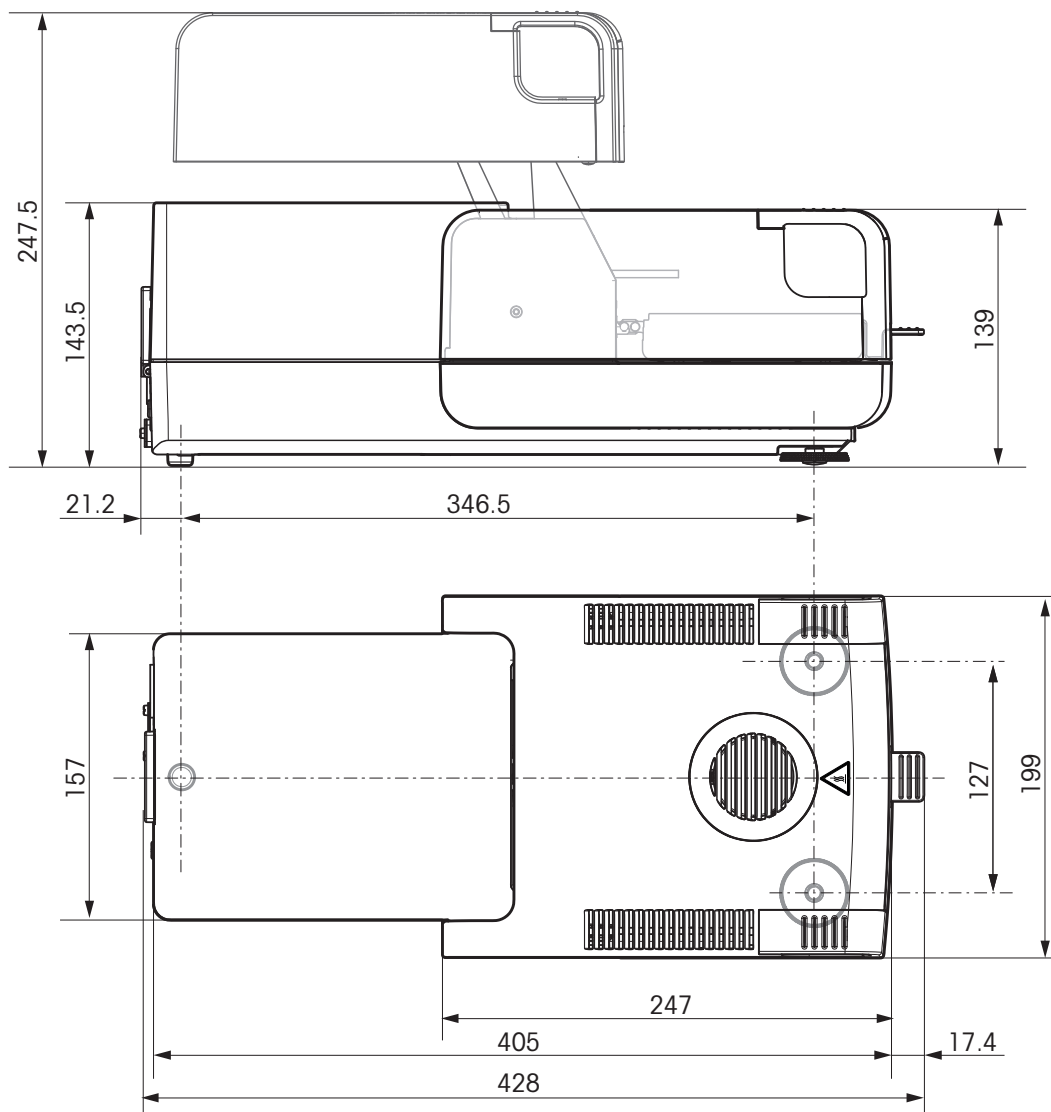
Terminal

Display	Display WVGA colorido, sensível ao toque
Ângulo de leitura	Ajustável, 2 pés dobráveis
Dimensões (l x a x p)	200 x 63,5/79,5 x 134,5 mm Veja Dimensões (Página 94)
Peso	1,2 kg

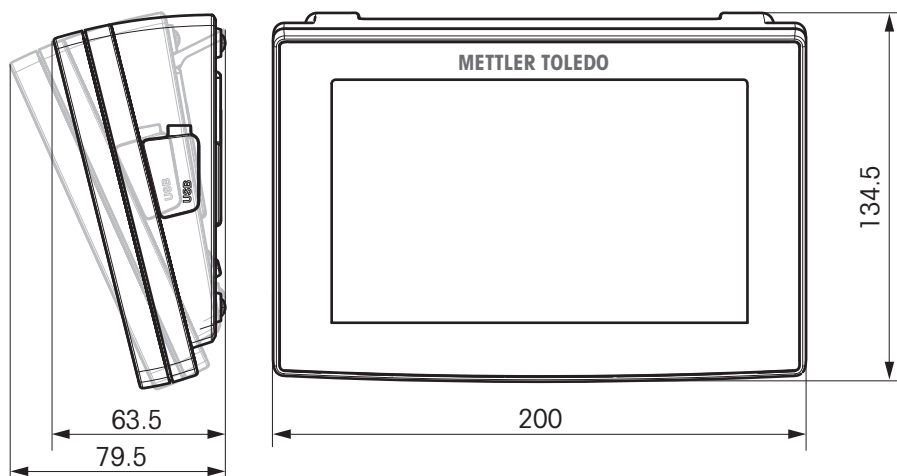
13.2 Dimensões

(todas as dimensões em mm)

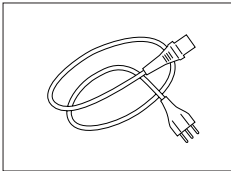
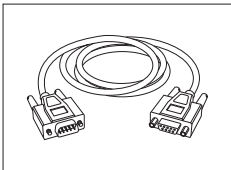
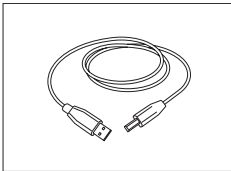
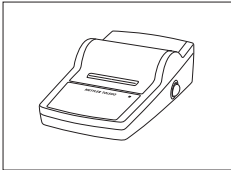
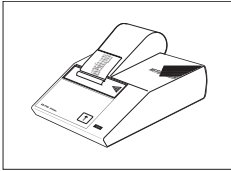
Unidade de Secagem



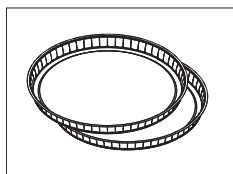
Terminal



14 Acessórios e Peças Sobressalentes

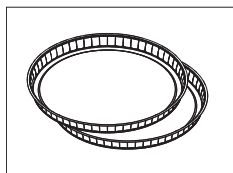
	Descrição	Código nº
Fontes de alimentação		
	Cabo de energia de 3 pinos específico do país com condutor de aterramento.	
	Cabo de energia CH	00087920
	Cabo de energia EU	00087925
	Cabo de energia EUA	00088668
	Cabo de energia IT	00087457
	Cabo de energia DK	00087452
	Cabo de energia GB	00089405
	Cabo de energia AU	00088751
	Cabo de energia SA	00089728
Cabos para Interface RS232C		
	RS9 – RS9 (m/f): cabo de conexão para PC, comprimento = 1 m	11101051
Cabos para interface USB		
	Cabo de conexão USB (A –B) para conexão ao PC, comprimento = 1 m	12130716
Cabos do Terminal		
	Cabo do terminal, comprimento = 0,68 m	30003971
Impressoras		
	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



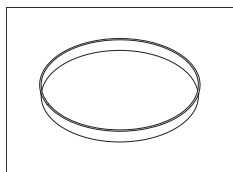
Prato de amostra de alumínio, HA-D90, conjunto de 80 peças

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

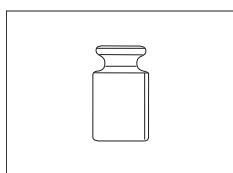
00214462

Peças de Ajuste

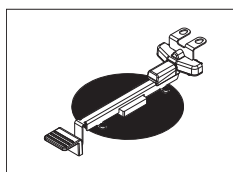


Peso de ajuste certificado, 100 g (F1)

11119531



Pesos OIML / ASTM (com certificado de calibração) consulte www.mt.com/weights



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

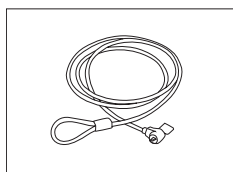
SmartCal™, 12 testes

30005792

SmartCal™, 24 testes

30005790

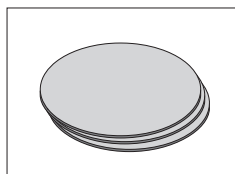
Dispositivos antifurto



Cabo de aço

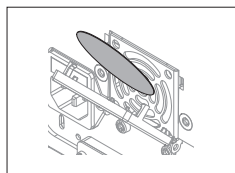
11600361

Diversos



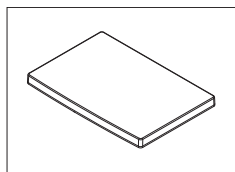
Filtro de fibra de vidro (para líquidos), conjunto de 100 peças

00214464



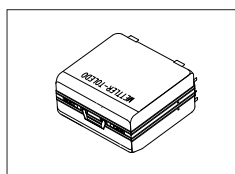
Filtro de poeira, conjunto de 50 peças

30020838



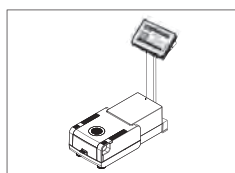
Cobertura de proteção do T

30003957



Caixa de transporte

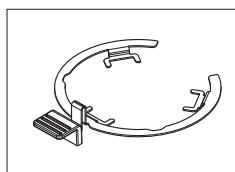
30020836



Suporte do terminal

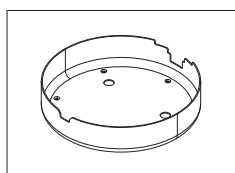
30018474

Peças sobressalentes



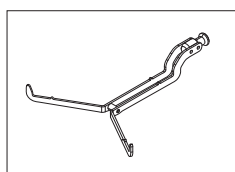
Manipulador do prato de amostra

30020852



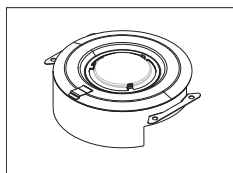
Protetor de ventos

30007150



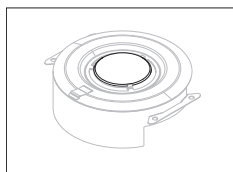
Suporte do prato de amostra

11148108



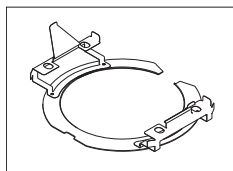
Refletor sem vidro de inspeção

11148330



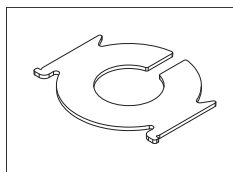
Vidro de inspeção do refletor

11148421



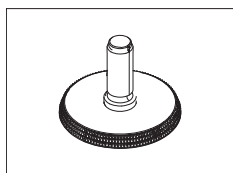
Anel do refletor

30006700



Vidro de proteção

11148416



Pé de nivelamento

11106323

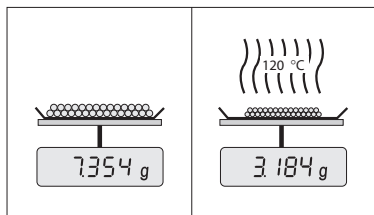
15 Apêndice

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 95).

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 95). 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 dife-

renças 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 95). Para saber o procedimento de teste ou ajuste da unidade de secagem (módulo de aquecimento/balança), **consulte** Testar/Ajustar (Página 50).

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 95). 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 95).

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
- www.mt.com/moisture-methods
- 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 ¹⁾	—	—

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	— ²⁾	—	—

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

¹⁾ Configurações da impressora não disponíveis.

²⁾ Fonte requerida para este idioma não disponível.

15.3 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	95
Adicionando comentários	76
Administração de dados	46
Ajuste	16, 26
Balança	50
Configurações	39
Impressões	53
Módulo de aquecimento	50
Notas	99
Peso	50
Peso externo	50
Tela sensível ao toque	35
Ajuste da tela de toque	35
Ajuste de peso	
Configurações	41
Ângulo de leitura	26
Antifurto	26
Apêndice	99
Atalhos	16, 17, 21, 76
Definir	77
Editar	77
Remover	77
Atualização	49
Atualização de firmware	48
Atualização de software	48
Auxílio de pesagem	67, 76

B

Backup	47
Bateria	89
Botão interruptor	19
Brilho	32, 35

C

Câmara de amostra automática	70
Carga insuficiente	88
Cartão de Memória	14
Cartão SD	14
Colocação em operação	22
Comentários da medição	76
Conectando o Instrumento	23
Conectividade	13, 14
Configurações	16
Ajuste	39
Ajuste de peso	41
Data	19, 26
Exportar e importar	46
Hora	19, 26
Host	33
Periférico	33
Sistema	33
Tela	32
Teste de peso	40
Teste de Temperatura	40
Configurações da tela	32, 34, 35

Configurações do host	33
Configurações do sistema	33
Configurações dos periféricos	33
Configurações gerais	16
Configurações padrão	34
Conta	
Políticas	45
Usuário	44
Copiar	
Método	59
Cor	32, 35
Critério de desligamento	63, 72, 82

D

Data	19, 26, 33
de Data	
Configurações	33
de Hora	
Configurações	33
Definir	
Atalho	77
Método	59
Descarte	87
Desembalagem	22
Diário	78
Dimensões	94
Dimensões de terminal	94
Direitos de acesso	42, 44

E

Editar	
Atalho	77
Método	59
Elementos básicos	17
Em espera	14
Equipamento padrão	22
Escopo de entrega	22
Excluir	
veja Remover	59
Exportar	
Configurações e métodos	46
Resultado	82

F

Filtro	78
Filtro de poeira	86
Fonte de alimentação	13, 93
Fora da faixa zero	88
Formato CSV	82
Fusível	87, 93
Fusível da linha de energia	87

G

Gerenciamento do sistema	46
Gráfico	78
Grupos	42

H

Histórico	57
-----------	----

Hora	19, 26, 33	Mensagens de erro	88
Host USB	14	Mensagens de status	17, 89
I		Método	
Ícone de status	89	Copiar	59
Identificações	37	Definição	58
Idioma do display	32, 34	Editar	16, 59
Idioma do teclado	32	Exportar e importar	46
Idiomas	32, 34	Nome	21, 71, 71
Impressão	37-38	Novo	16, 59
Importar		Propriedades	71
Configurações e métodos	46	Remover	59
Impressão		Renomeando	71
Curta	81	Teste	72
Idioma	37-38	Modo do display	65
Padrão	81	Modo inicial	70
Resultados provisórios	37-38	Módulo de aquecimento	83
Impressora		Mostrar resultados	16
Configurações	33, 101	MT-SICS	33
Informações de Segurança		N	
Geral	8	Nivelamento	24
Palavras de sinal	8	Novo método	59
Roupa de proteção	9	Números	18
Segurança do pessoal	9	P	
Símbolos de Advertência	8	Painel de identificações	21
Uso pretendido	8	Painel de parâmetros	21
Informações gerais de segurança	8	Painel de valor	21
Iniciar medição	16	Painel gráfico	21
Inserindo		Palavras de sinal	8
Texto e números	18	Parar a secagem	76, 82
Valores numéricos	18	Piças sobressalentes	95
Instalação	22	Pedestal para terminal	25
Interface	93	Peso	
Introdução	7	Ajuste externo	50
L		Teste externo	54
LIGAR/DESLIGAR	14	Peso inicial	67, 76
Limites	68	Preparação da amostra	100
Limites de controle	68	Primeira medição	28
Limpeza	83	Princípio de medição	99
Líquido ou gás	16	Programa de secagem	
Primeira	28	Padrão	60
Listas	20	Rápida	61
Local	22	Suave	62
Login	45	Propriedades gerais do método	71
M		R	
Manipulação do fluxo de trabalho	70	Regionais	
Manuseio de resultados e valores	68	Configurações	33
Manutenção		Remover	
Filtro de poeira	86	Atalho	77
Fusível da linha de energia	87	Método	59
Limpeza	83	Reset	48
Módulo de aquecimento	83	Restaurar	47
		Resultado	
		Exportar	82
		Resultados	16, 78, 78
		Resultados provisórios	37-38

Roupa de proteção	9	Conta	44
RS232C	13, 14	Gerenciamento	42
		Grupos	42
S		Interface	15
Secagem		Perfil veja Gerenciamento de usuário	42
Dimensões de unidade	94	Tela inicial	16
Temperatura	61, 62, 62	Usuário inicial	45
Secagem padrão	60		
Secagem rápida	61	V	
Secagem suave	62	Valores numéricos	18
Segurança do Pessoal	9	Ventilador	86, 86
Selecione o local	22	Visão de gráfico	21
Senha	32, 44	Visão de gráficos	21, 78
Símbolos de Advertência	8		
Sistema	13, 14		
Slot Kensington	26		
Sobrecarga	88		
Solução de problemas	88		
Substituir			
Filtro de poeira	86		
Fusível da linha de energia	87		
T			
Tabelas	20		
Teclado			
texto e números	18		
valores numéricos	18		
Teclas no terminal	14		
Tela de trabalho	20		
Tela inicial	14, 16		
Tela sensível ao toque	14		
Temperatura			
Configurações de ajuste	41		
Configurações de teste	40		
Critério de desligamento	63		
Teste	55		
Tempo de rampa	63		
Terminal	26, 83		
Termogravimétrico	99		
Teste	16		
Balança	54		
Dispositivo de aquecimento	54		
Hora	72		
Líquido ou gás	72, 82		
Método	72, 82		
Peso externo	54		
Temperatura	55		
Teste de peso			
Configurações	40		
Texto	18		
U			
USB	13		
Uso Pretendido	8		
Usuário			
Atalhos	16, 76		

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/moisture**](http://www.mt.com/moisture)

Informações prospectivas

Mettler-Toledo AG, Laboratory & Weighing Technologies

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

Internet: www.mt.com

Reservado o direito a alterações técnicas.

© Mettler-Toledo AG 04/2012

30019603

