

# 915 KF Ti-Touch



**Tutorial**  
8.915.8002PT





Metrohm AG

CH-9100 Herisau

Suíça

Telefone +41 71 353 85 85

Fax +41 71 353 89 01

[info@metrohm.com](mailto:info@metrohm.com)

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

# **915 KF Ti-Touch**

## **Tutorial**

Technical Communication  
Metrohm AG  
CH-9100 Herisau  
techcom@metrohm.com

Todos os direitos autorais desta documentação são protegidos. Reservados todos os direitos patrimoniais e autorais.

Esta documentação foi cuidadosamente elaborada. No entanto, ainda pode conter erros. Nesse caso, solicita-se o envio dos mesmos ao endereço acima indicado.

Existe documentação em outros idiomas em  
<http://documents.metrohm.com>.

# Índice

<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>1</b>
1.1	Estrutura do tutorial .....	1
1.2	Outras informações .....	1
1.3	Convenções de apresentação .....	1
<b>2</b>	<b>Instalação</b>	<b>3</b>
2.1	Instalar e ligar o equipamento .....	3
2.2	Configurar a célula de titulação KF .....	6
2.3	Instalar recipiente de aspiração e recipiente de sol- vente .....	8
2.4	Conectar a bomba .....	12
2.5	Instalar as mangueiras e pontas .....	13
2.6	Colocar o eletrodo, o tubo de adsorção e a tampa com septo .....	16
<b>3</b>	<b>Ligar e desligar o equipamento e selecionar o idioma do diálogo</b>	<b>18</b>
3.1	Ligar e desligar o equipamento .....	18
3.2	Selecionar idioma do diálogo .....	20
<b>4</b>	<b>Princípios da operação</b>	<b>21</b>
4.1	Tela sensível ao toque .....	21
4.2	Elementos de indicação e operação .....	21
4.3	Indicação de status .....	23
4.4	Entrada de texto e números .....	24
<b>5</b>	<b>Instalar e configurar</b>	<b>27</b>
5.1	Disponibilizar os equipamentos e o material .....	27
5.2	Configurar novo titular .....	27
5.3	Configurar novo sensor .....	30
5.4	Configurar impressora .....	30
<b>6</b>	<b>Executar a determinação de fator Karl-Fischer</b>	<b>33</b>
6.1	Criar método para a determinação de fator .....	33
6.2	Preparar bureta .....	37
6.3	Executar determinação de fator .....	37



<b>7</b>	<b>Executar a determinação do teor de água de uma amostra</b>	<b>42</b>
7.1	Criar método da titulação .....	42
7.2	Executar determinação do teor de água .....	46
<b>8</b>	<b>Efetuar a titulação com funções alargadas</b>	<b>51</b>
8.1	Salvar determinação e relatório PC/LIMS .....	51
8.2	Adaptar os parâmetros de titulação .....	53
8.3	Criar tabela de amostras .....	54
8.4	Efetuar a titulação com a tabela de amostras .....	57
<b>9</b>	<b>Configurar a administração de usuário</b>	<b>58</b>
9.1	Criar lista de usuários .....	58
9.2	Login automático com pen drive USB .....	60
9.3	Login com senha .....	62

# 1 Introdução

## 1.1 Estrutura do tutorial



O presente tutorial descreve a instalação e o primeiro manuseio do 915 KF Ti-Touch. Com base em uma determinação de fator com padrão de água e subsequente determinação do teor de água de uma amostra, você será guiado passo a passo ao longo das mais importantes páginas. Além disso, você encontra ainda informações sobre a titulação com funções avançadas e sobre a administração de usuários.

## 1.2 Outras informações

Você encontra informações gerais sobre a titulação Karl Fischer no guia multimídia em CD. Pode solicitá-lo à sua representação Metrohm. Você encontra informações detalhadas sobre o 915 KF Ti-Touch no manual.

## 1.3 Convenções de apresentação

Na presente documentação, podem surgir os seguintes símbolos e formatações:

(5-12)	<b>Referência cruzada em legenda de figura</b>
	O primeiro número corresponde ao número da figura e o segundo ao componente do aparelho na figura.
<b>1</b>	<b>Etapa de instrução</b>
	Efetue estes passos em sequência.
<b>Método</b>	<b>Texto de diálogo, Parâmetros</b> no software
<b>Arquivo ▶ No vo</b>	Menu e/ou ponto do menu
<b>[Próximo]</b>	<b>Botão</b> ou <b>Tecla</b>
	<b>ALERTA</b>
	Este sinal indica um risco geral de vida ou de ferimento.
	<b>ALERTA</b>
	Este sinal adverte sobre o perigo elétrico.



**ALERTA**

Este sinal adverte sobre o aquecimento ou peças do equipamento que estejam aquecidas.



**ALERTA**

Este sinal adverte sobre o perigo biológico.



**CUIDADO**

Este sinal indica um possível dano em equipamentos ou em componentes dos equipamentos.



**NOTA**

Este sinal marca informações adicionais e conselhos.

---

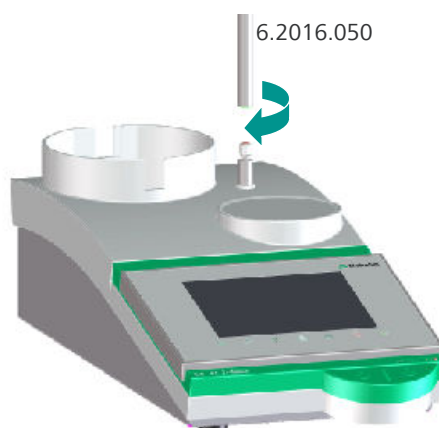
## 2 Instalação

### 2.1 Instalar e ligar o equipamento

#### 915 KF Ti-Touch



#### Montar o tripé





### Encaixar o cabo de energia



#### ALERTA

O aparelho pode sofrer danos se uma tensão de rede incorreta for utilizada.

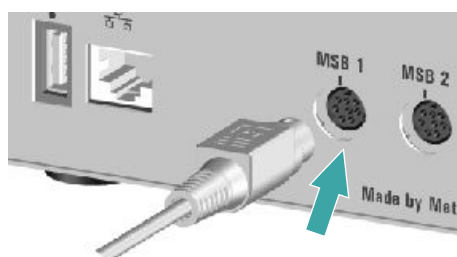
Só opere o equipamento com a tensão de rede especificada para ele. Utilize, para isso, exclusivamente a fonte de alimentação fornecida.



#### NOTA

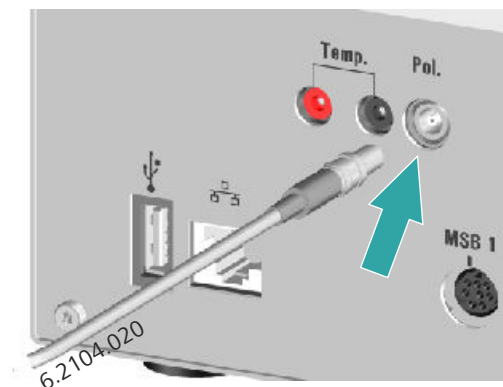
O plugue da fonte de alimentação está protegido com um protetor contra tração para evitar que o cabo seja puxado acidentalmente. Para retirar o plugue é preciso, primeiramente, puxar para trás o revestimento externo do plugue marcado com setas.

### Conectar 800 Dosino a MSB 1



Observar a marcação na tomada.

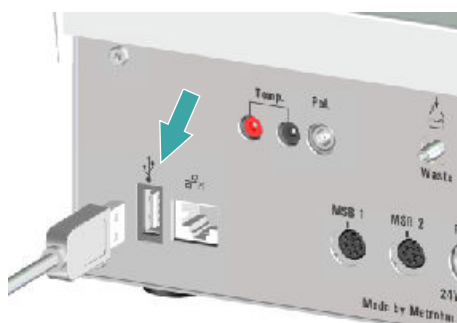
### Conectar o cabo do eletrodo



#### NOTA

O cabo do eletrodo está protegido com um protetor contra tração para evitar que o cabo seja puxado acidentalmente. Para retirar o plugue, você deve puxar o revestimento externo do plugue para trás.

### Conectar impressora ou outros dispositivos USB

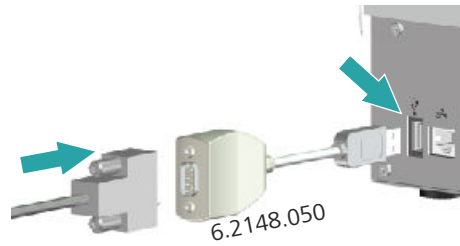


É possível ligar uma impressora (com cabo de conexão 6.2151.020), um teclado USB, um leitor de código de barras ou um pen drive USB (para salvar e carregar métodos etc.) diretamente na conexão USB (tipo A).

Caso você deseje ligar vários dispositivos USB, é recomendado utilizar um hub USB (disponível no comércio). O hub USB serve como distribuidor que pode ser conectado a vários dispositivos USB.

### Conectar a balança

As balanças possuem normalmente uma interface serial RS-232. Para conectar uma balança, é necessário um adaptador USB/RS-232 (6.2148.050).



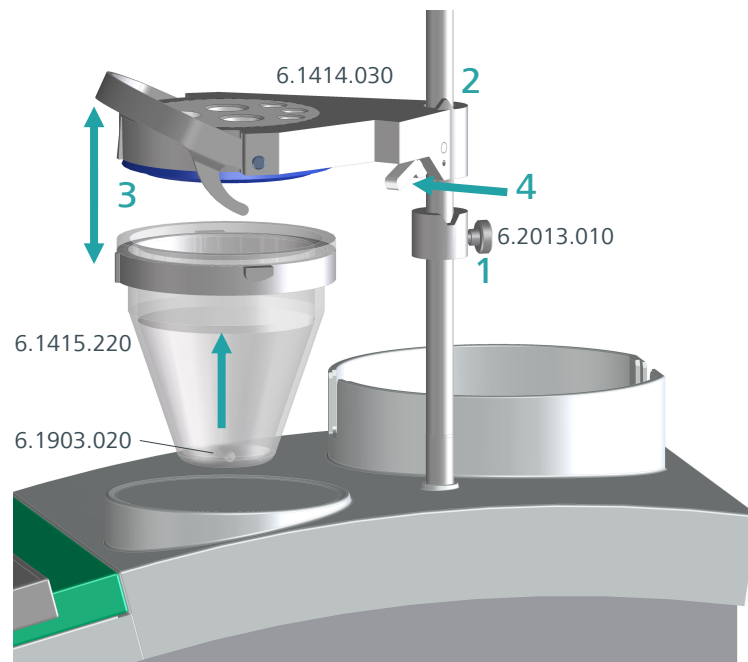
O adaptador USB/RS-232 pode ser conectado diretamente ou através de um hub USB ao 915 KF Ti-Touch.

Na conexão RS-232 ligue o plugue de 9 pinos do respectivo cabo de conexão da balança. Para seleccionar o cabo de conexão correto, consulte o manual da balança ou o manual do 915 KF Ti-Touch.

Os parâmetros da interface RS-232 no dispositivo e na balança precisam coincidir. A esse respeito consulte o manual da balança e o manual do 915 KF Ti-Touch.

## 2.2 Configurar a célula de titulação KF

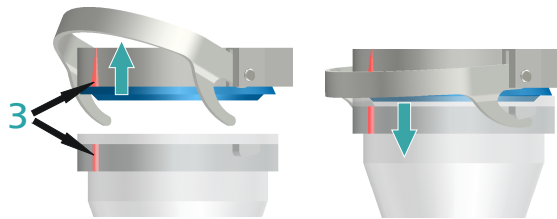
### Montar a célula de titulação KF



Você pode montar a célula de titulação KF da seguinte forma:

- 1** Parafusar o anel de regulagem 6.2013.010 na vara de apoio.

- 2 Fixar a parte superior 6.1414.030 da célula de titulação KF (com o anel de vedação do conjunto de vedação 6.1244.040 corretamente colocado) na vara de apoio. Manter a alavanca de bloqueio pressionada e soltar na posição desejada.
- 3 Fixar o recipiente de titulação 6.1415.220 (ou 6.1415.250) na parte superior, utilizando um agitador 6.1903.020 (ou 6.1903.030). Para isso, dobrar o arco de retenção para cima. As marcações na parte superior e no anel de plástico devem estar alinhadas e sobrepostas. Em seguida, pressionar o arco de retenção para baixo para fixar o recipiente de titulação. A alavanca do arco de retenção deve envolver os cames do anel de plástico no recipiente de titulação, de forma a garantir uma retenção segura.



- 4 Regular a altura da célula de titulação KF pressionando a alavanca de bloqueio. Esta deve quase tocar na superfície do agitador. Reposicionando o anel de regulação é possível fixar esta posição.  
Quando a altura da célula de titulação KF estiver corretamente ajustada, pressionando a alavanca de bloqueio, será possível elevar toda a célula e a oscilar lateralmente, caso seja necessário.

### Abastecer o tubo de adsorção

Antes de montar, devem ser enchidos os tubos de adsorção 6.1403.040 e 6.1609.010 com peneira molecular 6.2811.000. Proceda da seguinte forma:



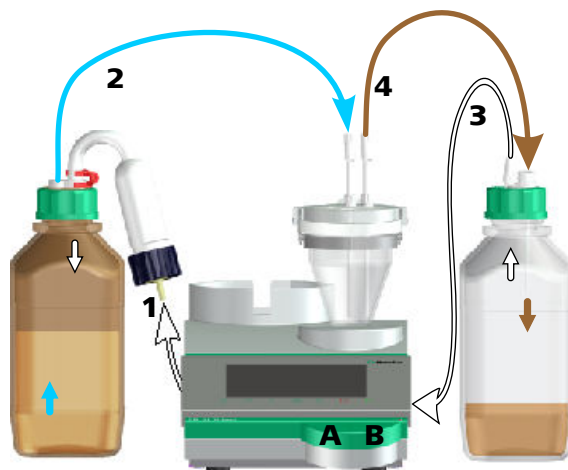
- 1 Colocar um pequeno tampão de algodão na parte inferior de ambos os tubos de adsorção. Não amassar o algodão.
- 2 Encher até  $\frac{3}{4}$  da altura da peneira molecular.
- 3 Colocar um pequeno tampão de algodão na peneira molecular. Não amassar o algodão.
- 4 Fechar os tubos de adsorção com as respectivas tampas.

## 2.3 Instalar recipiente de aspiração e recipiente de solvente

### Modo de funcionamento da bomba montada

Com a bomba montada, é possível adicionar solvente limpo (metanol seco ou um solvente KF especial) com facilidade, pressionando um botão. Se necessário, também é possível aspirar a célula de titulação KF pressionando simplesmente um botão. Isto exige que todas as tubulações necessárias sejam instaladas corretamente e que todas as conexões sejam bem apertadas.

O seguinte esquema fornece uma visão geral do modo de funcionamento:



1. Enquanto você mantiver a tecla esquerda **A** pressionada, o ar é bombeado para o recipiente de solvente (à esquerda).
2. A sobrepressão no recipiente de solvente comprime o solvente limpo em direção à célula de titulação KF.
3. Enquanto você mantiver a tecla direita **B** pressionada o ar é sugado do recipiente de aspiração (à direita).
4. A pressão negativa no recipiente de aspiração suga o líquido da célula de titulação KF para o recipiente de aspiração.



#### CUIDADO

Se você trabalhar com um recipiente de solvente cheio, pode acontecer que o nível de líquido no recipiente de solvente seja mais elevado do que na célula de titulação.

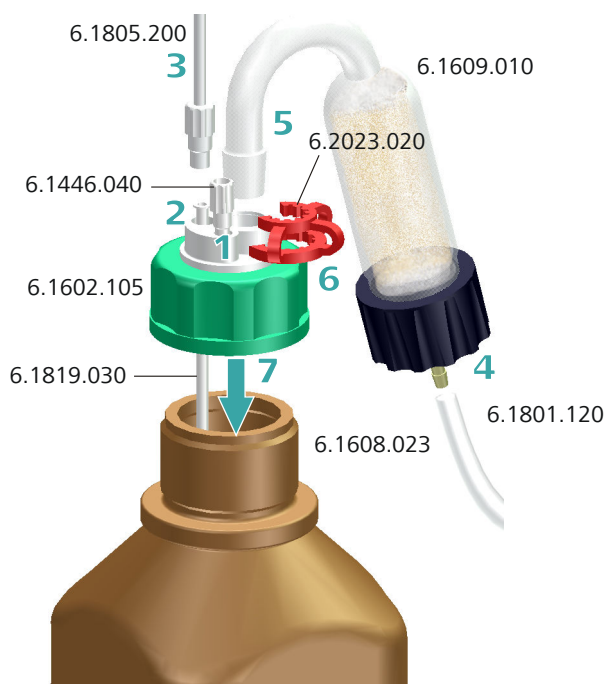
Neste caso, continua sendo bombeado solvente para a célula de titulação, mesmo quando você já tiver soltado a tecla esquerda.

Eleve a célula de titulação até que o nível de líquido na célula de titulação seja mais elevado do que no recipiente de solvente.

#### Instalar o recipiente de solvente

O metanol ou o solvente KF são bombeados para fora do recipiente de armazenamento através de sobrepressão na célula de titulação KF. Por isso, todas as conexões da tampa para recipientes precisam ser estanques.

Para recipientes com outras roscas diferentes de GL 45, a Metrohm disponibiliza o adaptador de rosca adequado.



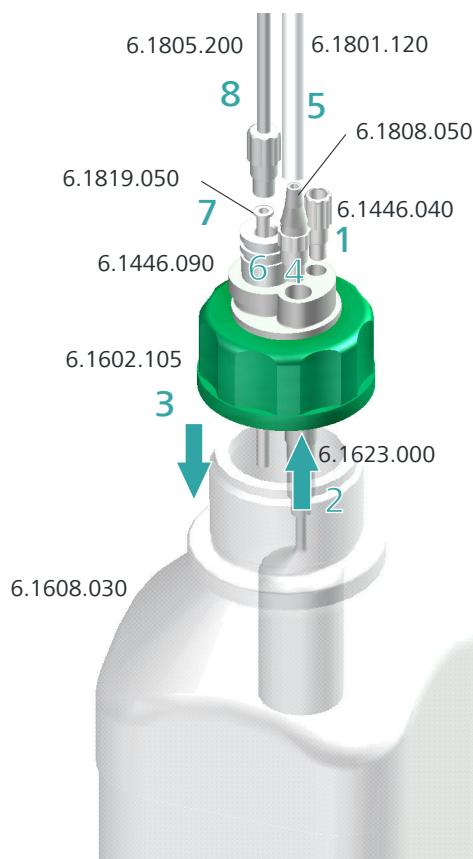
Para equipar o recipiente de solvente, proceda passo a passo:

- 1** Colocar uma tampa roscada 6.1446.040 na conexão M6 (abertura menor) de uma tampa para recipientes 6.1602.105 e apertar.
- 2** Introduzir a cânula comprida em PTFE 6.1819.030 na conexão M8 (segunda menor abertura) da tampa para recipientes.
- 3** Introduzir uma mangueira PTFE 6.1805.200 na conexão M8 da tampa para recipientes e parafusar.
- 4** Cortar um pedaço (cerca de 1 m) da mangueira de PVC 6.1801.120 e ligar ao tubo de adsorção 6.1609.010 com peneira molecular.
- 5** Colocar o tubo de adsorção na tampa para recipientes com a retificação normalizada NS 14.
- 6** Fixar a retificação normalizada NS 14 do tubo de adsorção com o grampo 6.2023.020.
- 7** Colocar a tampa para recipientes 6.1602.105 totalmente equipada no recipiente em vidro marrom 6.1608.023, abastecida com metanol (resp. solvente KF), ou em um recipiente de reagente do seu fabricante de produtos químicos e parafusar.

### Instalar o recipiente de aspiração

O recipiente de aspiração deve ser utilizado como recipiente para dejetos e deve estar fechado de forma estancada.

Para recipientes com outras roscas diferentes de GL 45, a Metrohm disponibiliza o adaptador de rosca adequado.



Para equipar o recipiente de aspiração, proceda passo a passo:

- 1** Colocar uma tampa rosca 6.1446.040 na conexão M6 (abertura menor) de uma tampa para recipientes 6.1602.105 e apertar.
- 2** Introduzir a proteção contra transbordamento 6.1623.000 na conexão M8 (segunda menor abertura) da tampa para recipientes, a partir de baixo.
- 3** Colocar a tampa para recipientes no recipiente de vidro transparente 6.1608.030 (ou em outro recipiente com rosca GL 45) e parafusar.

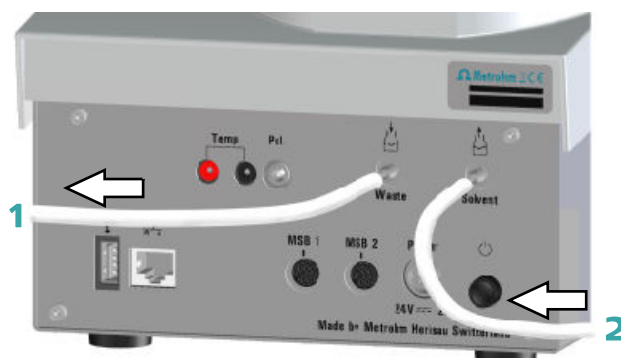


- 4 Colocar o conector fêmea 6.1808.050 na conexão M8 da tampa para recipientes e parafusar.
- 5 Encaixar a parte restante da mangueira de PVC 6.1801.120 no conector fêmea.
- 6 Colocar a tampa 6.1446.090 na abertura restante da tampa para recipientes.
- 7 Introduzir a cânula em PTFE curta 6.1819.050 na abertura da tampa.
- 8 Introduzir uma mangueira PTFE 6.1805.200 com conexão M8 na abertura da tampa e parafusar.

## 2.4 Conectar a bomba

### Conectar as mangueiras à bomba

As conexões da bomba do 915 KF Ti-Touch estão na parte traseira do equipamento.

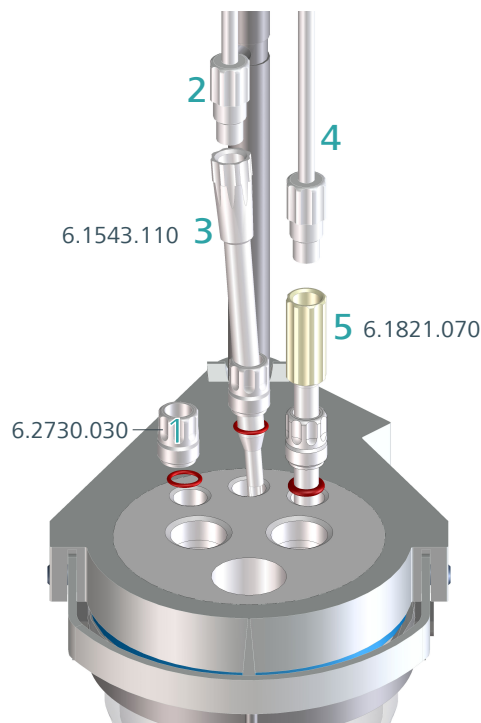


Certifique-se de que as mangueiras estão corretamente colocadas. Proceder da seguinte forma:

- 1 Fixar a mangueira de PVC 6.1801.120 do recipiente de aspiração (vidro transparente) na conexão **Waste** (conexão esquerda).
- 2 Fixar a mangueira de PVC 6.1801.120 do recipiente de solvente (vidro marrom com tubo de adsorção) na conexão de **Solvente** (conexão direita).

## 2.5 Instalar as mangueiras e pontas

### Instalar a ponta de aspiração e ponta dosadora

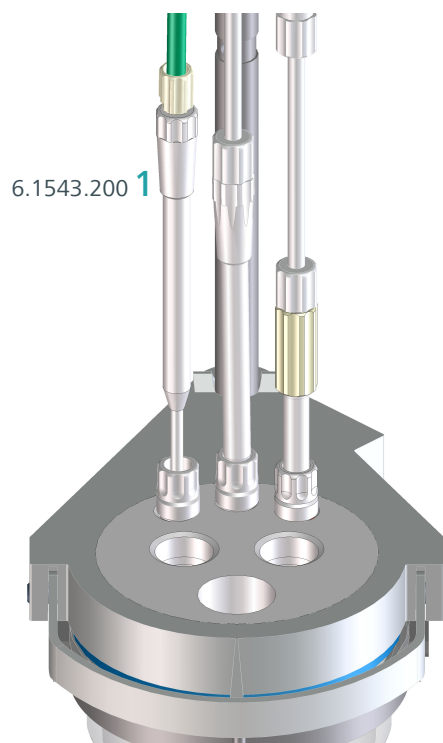


- 1** Colocar os três niples roscados de 6.2730.030 (incl. o-ring, mas sem tampa) nas aberturas traseiras da parte superior.
- 2** Parafusar a ponta dosadora 6.1543.110 na mangueira M8 em PTFE 6.1805.200 do recipiente de solvente (vidro marrom).
- 3** Colocar a ponta dosadora na abertura central traseira da parte superior, através da tampa.
- 4** Parafusar a ponta de aspiração 6.1821.070 na mangueira M8 em PTFE 6.1805.200 do recipiente de aspiração (vidro transparente).
- 5** Colocar a ponta de aspiração na abertura traseira direita da parte superior, através da tampa.

Quando for aspirado solvente, a extremidade da ponta de aspiração deve tocar no fundo do recipiente mas não pode obstruir o agitador.

Se necessário, a ponta de aspiração pode ser retirada para fora do solvente.

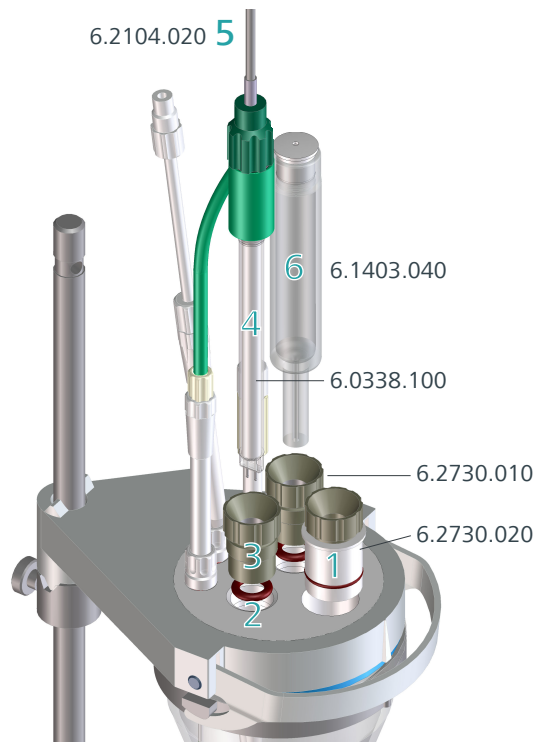


**Colocar a ponta da bureta**

- 1** Colocar a ponta da bureta 6.1543.200 da unidade de dosagem na abertura ainda disponível atrás da parte superior.  
A microválvula da ponta da bureta deve estar quase sobre o agitador mas não pode obstruí-lo.



## 2.6 Colocar o eletrodo, o tubo de adsorção e a tampa com septo



Proceder do seguinte modo:

- 1 Introduzir a tampa com septo 6.2730.020 (com septo colocado) na abertura mais à frente na parte superior.
- 2 Colocar os o-ring do eletrodo e do tubo de adsorção nas aberturas centrais da parte superior.
- 3 Parafusar os dois niples roscados 6.2730.010 nas aberturas, utilizando os o-ring. Não apertar excessivamente.
- 4 Introduzir o eletrodo duplo Pt 6.0338.100 na abertura esquerda e, em seguida, apertar o niple roscado de forma estancada.
- 5 Parafusar o cabo do eletrodo 6.2104.020 no eletrodo.

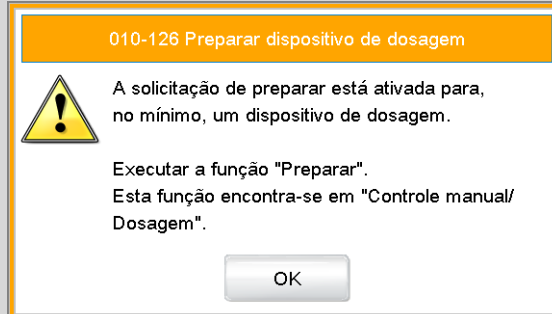
Certificar-se de que o cabo do eletrodo 6.2104.020 na parte traseira do equipamento está encaixado na tomada **"Pol."**.

- 6 Introduzir o tubo de adsorção cheio 6.1403.040 à direita do eletrodo na abertura restante e, em seguida, apertar o niple roscado de forma estancada.



**NOTA**

Se estiver conectada uma bureta, será exibido o pedido para executar a função **Preparar**:



Com a função **Preparar** são lavadas todas as mangueiras, bem como o cilindro.

A preparação da bureta será descrita posteriormente neste documento, na seção *Preparar bureta*.

- Confirmar a mensagem com **[OK]**.

É exibido o diálogo principal:

**Desligar o equipamento****CUIDADO**

O 915 KF Ti-Touch tem que ser desligado pressionando-se o interruptor de energia na parte traseira do dispositivo antes de interromper a corrente elétrica. Caso contrário, há perigo de perda de dados.



Proceder da seguinte forma:

- 1 Pressionar o interruptor de energia no lado esquerdo do painel traseiro do 915 KF Ti-Touch.

Os dados atuais são salvos e o sistema é desligado. Este processo demora um pouco. Ao mesmo tempo, também são desligados todos os outros equipamentos conectados ao 915 KF Ti-Touch por meio de um cabo USB.

## 3.2 Selecionar idioma do diálogo

A interface de usuário está disponível em vários idiomas. Além dos dois idiomas padrão *Inglês* e *Alemão* podem ser selecionados outros idiomas.

Proceda da seguinte forma para selecionar o idioma do diálogo:

- 1 **Abrir as configurações do sistema**

- Tocar no diálogo principal **[Sistema]**.
- Tocar em **[Configurações do sistema]**.

É exibido o diálogo **Sistema / Configurações do sistema**.

- 2 **Selecionar o idioma do diálogo**

- Tocar no campo de seleção **Idioma do diálogo** e selecionar o idioma desejado.

- 3 **Salvar configurações**

- Tocar nas teclas fixas [] ou [].

O diálogo principal é exibido no respectivo idioma do diálogo.

## 4 Princípios da operação

### 4.1 Tela sensível ao toque

Toda a interface de usuário 915 KF Ti-Touch é sensível ao toque. Basta tocar em alguns botões na interface para experimentar como reage uma tela sensível ao toque. Você pode voltar ao diálogo principal pressionando [🏠].

Para ativar um elemento da interface de usuário 915 KF Ti-Touch, toque na tela com a ponta do dedo, a borracha de um lápis ou com um stylus (caneta especial para a operação de equipamentos com tela sensível ao toque).

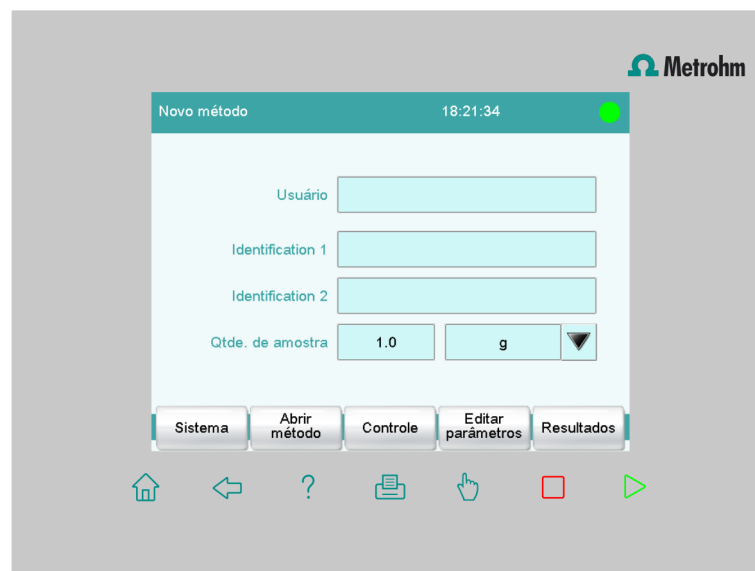


#### CUIDADO

Nunca toque na tela com objetos pontiagudos ou afiados, como por ex. uma caneta.

Por padrão, o software está configurado de forma que seja audível um sinal acústico a cada toque em um elemento de operação ativo. Esta configuração pode ser desativada nas configurações do sistema.








### 4.2 Elementos de indicação e operação



Estão disponíveis os seguintes elementos de indicação e operação:




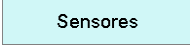

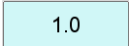


Tabela 1 Teclas fixas que sempre estão disponíveis

	<b>[Home]</b> abre sempre o diálogo principal.
	<b>[Back]</b> salva a entrada e abre a página de diálogo superior.
	<b>[Help]</b> abre a ajuda online do diálogo exibido.
	<b>[Print]</b> abre o diálogo de impressão.
	<b>[Manual]</b> abre o controle manual.
	<b>[Stop]</b> interrompe a determinação em curso.
	<b>[Start]</b> inicia uma determinação.

No diálogo principal, na **barra de título** é exibido o nome do arquivo do método carregado, a hora e o status do sistema.

Nos restantes diálogos, a barra de título apresenta o título do diálogo principal e do diálogo exibido. Esta é uma ajuda de orientação ao navegar pelo diálogo do usuário.








Tabela 2 Elementos na tela

	<b>Botões</b> abrem um novo diálogo ao tocar neles.
	
	<b>Botões inativos</b> com texto em cinza indicam que a respectiva função não está disponível no momento.
	<b>Campos de introdução</b> abrem uma caixa de diálogo de introdução ao serem tocados.
	O <b>símbolo de seleção</b> abre uma lista de seleção ao ser tocado.
	Uma <b>caixa de controle</b> pode ser ativada ou desativada tocando na mesma.

## 4.3 Indicação de status

Na barra de título é indicado o atual status do sistema, no canto superior direito.

Tabela 3 Indicações de status

-  O equipamento está em estado básico.
-  O agente de funcionamento é condicionado.
-  O condicionamento foi parado.
-  O agente de funcionamento está condicionado.
-  Foi iniciado um método.
-  Foi parado um método.
-  No controle manual foi iniciada uma ação.



## 4.4 Entrada de texto e números

No diálogo de edição para entrada de texto ou entrada de números, introduza os caracteres individuais tocando no campo. As seguintes funções estão disponíveis:

### Editor de texto



Tabela 4 Funções de edição

Função de edição	Descrição
[OK]	A alteração é aplicada e a caixa de diálogo de edição é fechada.
[Cancelar]	A caixa de diálogo de edição é fechada sem que a alteração seja aplicada.
[Excluir entrada]	O conteúdo do campo de introdução é apagado completamente.
[X]	O caractere antes do cursor é apagado.
[←]	O cursor dentro do campo de introdução é deslocado um caractere para a esquerda.
[→]	O cursor dentro do campo de introdução é deslocado um caractere para a direita.
[a...z]	São exibidas as letras minúsculas. A inscrição muda para [A...Z]. Tocando, são novamente exibidas as letras maiúsculas.
[0...9]	São exibidos os números e caracteres matemáticos.

Função de edição	Descrição
<b>[Caracteres especiais]</b>	São exibidos os caracteres especiais. Com o botão <b>[Mais]</b> , você pode percorrer todos os caracteres disponíveis.

### Editor de números

Tabela 5 Funções de edição

Função de edição	Descrição
<b>[OK]</b>	A alteração é aplicada e a caixa de diálogo de edição é fechada.
<b>[Cancelar]</b>	A caixa de diálogo de edição é fechada sem que a alteração seja aplicada.
<b>[Excluir entrada]</b>	O conteúdo do campo de introdução é apagado completamente.
<b>[off]</b>	Se for possível introduzir não apenas números mas também valores especiais (por ex. <b>off</b> ), os respectivos botões estão organizados à direita, junto ao bloco numérico.
<b>[R1]</b>	Para muitos parâmetros, em vez de um número, também pode ser introduzido um resultado previamente definido no método . Você encontra detalhes mais precisos no anexo do manual detalhado. Tocando em <b>[R1]</b> , você pode selecionar variáveis do resultado.

**NOTA**

---

Para facilitar a entrada de texto e de números, é possível conectar um teclado USB normal.

A ocupação das teclas está descrita no capítulo *Gerenciador de dispositivos* do manual detalhado.

## 5 Instalar e configurar

### 5.1 Disponibilizar os equipamentos e o material

Tudo que você precisa:

- Um 915 KF Ti-Touch com vara de apoio montada e anel de regulação
- Uma unidade de dosagem inteligente (UDI) com um acionamento do tipo *800 Dosino*  
ou  
Uma unidade intercambiável inteligente ou não inteligente (UII ou UI) com um *805 Dosimat*
- Um eletrodo de arame duplo Pt com cabo de conexão
- Uma célula de titulação Karl-Fischer com os acessórios necessários
- Titulante, por ex. Composite 5 (resp. Titrant 5)
- Um recipiente de solvente, por ex. com Methanol (resp. solvente KF) com os acessórios necessários
- Um recipiente de aspiração com os acessórios necessários
- Ponta dosadora, ponta de aspiração e ponta da bureta
- Conexões de tubo entre a bomba e o recipiente de aspiração/solvente
- Uma impressora USB com cabo de conexão, se você desejar imprimir relatórios
- Uma balança de análise
- Um padrão de água para determinação de fator, por ex. 10 mg/g

### 5.2 Configurar novo titulante

Você pode gerenciar todos os seus titulantes e soluções auxiliares do Ti-Touch. Isto representa a vantagem de poder calcular e monitorar automaticamente os dados relevantes desta solução (por ex. o fator).



#### NOTA

Para a instrução descrita a seguir, deve ser aplicada uma bureta nova inteligente. Ou seja, o chip de dados ainda não pode conter quaisquer dados do titulante.

Você pode configurar as soluções em **Sistema ▶ Titulante**.



Proceder da seguinte forma:

### 1 Abrir a lista de titulares

- Tocar no diálogo principal **[Sistema]**.
- Tocar em **[Titulante]**.
- Tocar em **[Novo(a)]**.

Agora é visível uma entrada que representa a bureta colocada.

Titulante / Novo	
Disposit. contr.	Disposit. dosag.
Ti-Touch	D1
Selecionar	

- Tocar em **[Selecionar]**.

Titulante / Editar	
Titulante	<input type="text"/> ▼
Concentração	<input type="text"/> ▼
Comentário	<input type="text"/>
Fator	1.000 ▼
Data det. fator	2012-03-21 10:13:33
Cancelar	Vida útil
Unidade de dosagem	Opções do fator

### 2 Digitar os dados do titular

Agora você pode digitar os dados necessários para o titular. Os botões com o símbolo de seleção abrem listas de seleção com sugestões úteis.

- Tocar no campo de introdução **Titulante**.

The screenshot shows a screen titled "Titulante / Editar". At the top, there is a teal header bar with the title and a green circular icon. Below the header is a text input field labeled "Titulante". Underneath the input field is a standard QWERTY keyboard with various function keys like "Cancelar", "a...z", "0...9", "Caracteres especiais", and "OK".

- Digitar um nome para o titulante.
- Com **[OK]** confirmar a entrada.
- Digitar outros dados, por ex. um comentário.  
O manual detalhado de 915 KF Ti-Touch contém outros dados sobre as configurações que podem ser efetuadas para o titulante.

O novo titulante foi inserido na lista. É indicado o tamanho do cilindro e o tipo de bureta. Na coluna **Disp. dos.** é indicado se e em que conexão e aparelho o titulante está.

The screenshot shows a screen titled "Sistema / Titulante". It features a table with the following data:

Titulante	Cil.	Tipo	Disp. dos.
CombiTitrant 2	10 mL	UDI	
Composite 5	5 mL	UDI	D1/Ti-Touch
Titrant 5	5 mL	UDI	

At the bottom of the screen, there are three buttons: "Nova", "Excluir", and "Editar".



#### NOTA

Ao utilizar os tipos **UDI** (unidade de dosagem inteligente) e **UII** (unidade intercambiável inteligente) os dados podem ser assumidos diretamente do chip de dados.

O tipo **UI** (unidade intercambiável não inteligente) não possui chip de dados. Neste caso, você mesmo pode aplicar o titulante, tocando em **[Novo(a)]**.



- 3 Com a tecla fixa [🏠], voltar ao diálogo principal.

## 5.3 Configurar novo sensor

Você pode solicitar o gerenciamento de todos os seus sensores do 915 KF Ti-Touch. Isto tem a vantagem de monitorar automaticamente os dados relevantes destes sensores (por ex. a vida útil).

Você pode configurar os sensores em **Sistema ▶ Sensores**.

Proceder da seguinte forma:

### 1 Abrir lista de sensores

- Tocar no diálogo principal **[Sistema]**.
- Tocar em **[Sensores]**.
- Selecionar **Metal electrode**.
- Tocar em **[Editar]**.

### 2 Digitar dados do sensor

Agora você pode digitar outros dados para o sensor, como por ex. o número de pedido e número de série.

- 3 Com a tecla fixa [🏠], voltar ao diálogo principal.

## 5.4 Configurar impressora

Se você desejar imprimir os resultados e as curvas da titulação, deve configurar a impressora no gerenciador de dispositivos.

Proceder da seguinte forma:

### 1 Abrir a caixa de diálogo da impressora

- Tocar no diálogo principal **[Sistema]**.

- Tocar em **[Gerenciador dispositivos]**.

Sistema / Gerenciador de dispositivos	
Nome do equipamento	Tipo do equipamento
915 KF Ti-Touch	Operação Ti-Touch
Ti-Touch Printer	Titulador Ti-Touch Impressora

## 2 Digitar os dados da impressora

- Selecionar **Impressora** e tocar em **[Editar]**.

Gerenciador de dispositivos / Editar

Tipo do equipamento: Impressora


Nome do equipamento

Comentário

Impressora  ▼

Conexão  ▼

- Tocar no símbolo de seleção junto ao campo de introdução **Impressora** e selecionar um tipo de impressora.
- Se você tiver conectado à uma impressora USB, toque no símbolo de seleção junto ao campo de introdução **Conexão** e selecione **USB**.
- Se você desejar utilizar uma impressora da rede da sua empresa, toque no símbolo de seleção ao lado do campo de introdução **Conexão** e selecione **Ethernet**.  
No capítulo *Gerenciador de dispositivos* do manual detalhado, você encontra as indicações sobre como conectar o seu Ti-Touch à rede da empresa e que configurações são necessárias em **Impressora de rede**.

- 3 Com a tecla fixa [  ], voltar ao diálogo principal.

**NOTA**

---

Você também pode gerar relatórios como arquivos PDF ou salvar em um pen drive USB ou em um diretório de arquivos autorizado da rede da sua empresa.

No capítulo *Gerenciador de dispositivos* do manual detalhado, você as indicações sobre as configurações necessárias para autorizar um diretório de arquivos.

## 6 Executar a determinação de fator Karl-Fischer

### 6.1 Criar método para a determinação de fator

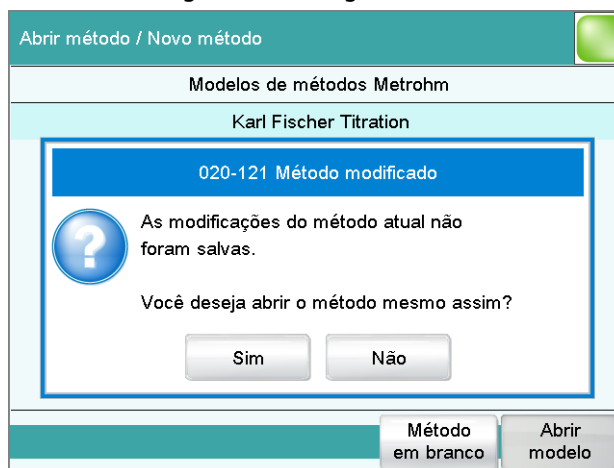
A seguir, é descrito como você pode criar um método para a determinação de fator. O Ti-Touch contém modelos de métodos que já estão configurados em alguns dos parâmetros.

O fator do reagente deve ser determinado por uma determinação quádrupla do padrão de água. Caso você possua uma impressora ligada, no final de cada determinação, deve ser impresso automaticamente um relatório com os resultados e curvas, no final de cada determinação.

Proceder da seguinte forma:

#### Abrir modelo de métodos

- 1
  - Tocar no diálogo principal **[Abrir método]**.
  - Tocar em **[Novo método]**.  
A tabela de métodos com os métodos salvos é aberta.
  - Selecionar o modelo **Titulação Karl Fischer**.
  - Tocar em **[Abrir modelo]**.
  - Confirmar a seguinte mensagem com **[Sim]**.



#### Adaptar parâmetros do método

- 1 Tocar no diálogo principal **[Editar parâmetros]**.  
A sequência de comandos do método carregado é exibida.



Parâmetros / Sequência		
Método atual: Novo método		
01	WAIT	Wait
02	REQUEST	Data request
03	KFT Ipol	Karl Fischer titration Ipol
04	CALC	Calculation
05	REPORT	Report
06	...	

## 2 Selecionar o comando Karl Fischer

- Realçar a linha **KFT Ipol**.
- Tocar em **[Editar comando]**.  
É exibida uma seleção de parâmetros (por exemplo, condições iniciais) e aparelhos (por exemplo, dispositivo de dosagem, veja o passo seguinte), que podem ser selecionados e ajustados individualmente.

## 3 Selecionar titularnte

- Tocar em **[Disposit. dosag.]**.
- Certificar-se de que, em **Disposit. dosag.**, está selecionada a conexão MSB correta (1 ou 2).
- Em **Titularnte** selecionar o titularnte anteriormente configurado.
- Confirmar com a tecla fixa [**↵**].

## 4 Adaptar o cálculo

- Com a tecla fixa [**↵**], voltar à sequência de comandos.
- Selecionar **CALC**.
- Tocar em **[Editar comando]**.
- Tocar em **[Novo(a)]**.  
Surge uma seleção de modelos.
- Selecionar o modelo **KFT Titer**.
- Tocar em **[Abrir modelo]**.  
Surge em **F1** o pedido para introduzir o teor de água da solução padrão.
- Tocar em **[Continuar]**.
- Digitar o teor de água da solução padrão em **mg/g**.

- Tocar em **[Continuar]**.  
Surge o diálogo com a fórmula de cálculo.

- Em **[Opções do resultado]** certificar-se de que, no parâmetro **Salvar como fator**, está configurada a seleção **Valor médio**. Assim, é garantido que o valor médio dos resultados é salvo como fator no titulante configurado.
- Com a tecla fixa [**←**], voltar à sequência de comandos do progresso do método.

## 5 Adaptar opções do relatório

Por padrão está definido **Relatório de resultados** e **Curva** nas opções do relatório. Se necessário, você pode adaptar estes parâmetros e completar com outros relatórios. Você encontra indicações mais detalhadas a este respeito no manual detalhado.



### NOTA

Caso você tenha uma impressora ligada, apague o comando **REPORT**. Caso contrário, ao iniciar a determinação, surge uma mensagem de erro.

## 6 Ativar estatísticas


- Tocar em **[Opções do método]**.
- Ativar a caixa de controle **Estatísticas**.
- Configurar o parâmetro **Número de determinações** para **5**.



## 6.2 Preparar bureta

Com a função **[Preparar]**, o cilindro e as mangueiras da bureta são lavados e enchidos sem bolhas de ar. Esta função deve ser executada antes da primeira determinação ou uma vez por dia.

Proceder do seguinte modo:

**1** Tocar na tecla para o controle manual [  ].

**2** Tocar em **[Dosar]**.



### NOTA

Certifique-se de que a ponta da bureta está montada na célula de titulação KF, para que o reagente seja dosado na célula de titulação fechada.

**3** Tocar em **[Preparar]**.

É emitido um aviso de salpicos.

**4** Confirmar com **[Sim]**.

A preparação é executada com parâmetros ajustados de forma fixa (ver manual detalhado).

## 6.3 Executar determinação de fator


### Condicionar a célula de titulação

Certifique-se de que a célula de titulação está vazia. Se necessário, pressione a tecla frontal direita no Ti-Touch para esvaziar a célula de titulação.

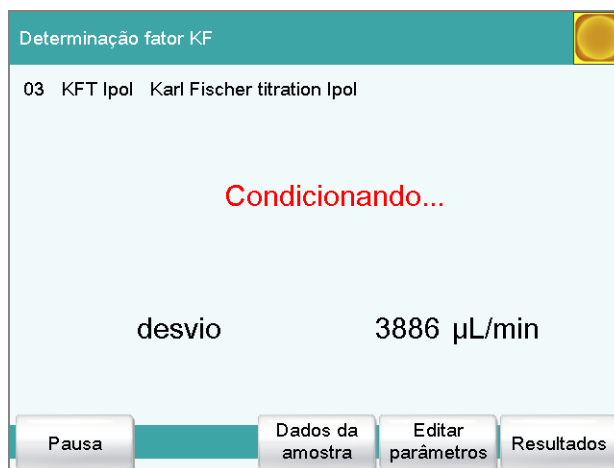
**1 Colocar solvente na célula de titulação**

Pressionar a tecla esquerda frontal no equipamento até que cerca de 20 mL de metanol (resp. solvente KF) estejam na célula de titulação.

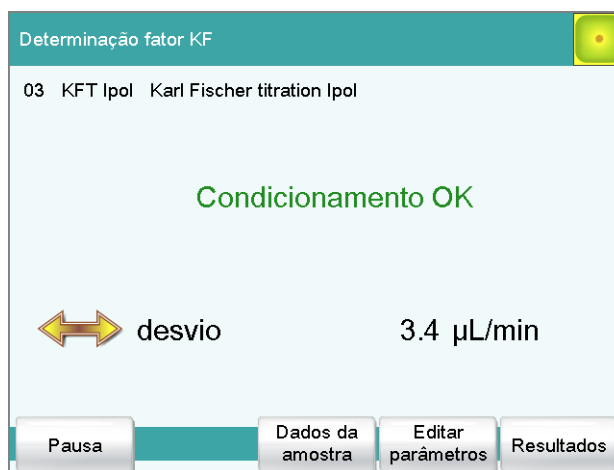
**2 Iniciar condicionamento**

Tocar na tecla de início [  ].

O seguinte diálogo é exibido até ser alcançado o ponto final.



Ao alcançar o ponto final é exibido o seguinte diálogo. Este estado é mantido estável.



### Enxaguar a seringa

- 1 Puxar um baixo padrão de água (aprox. 1 mL) em uma seringa com agulha comprida.  
Certificar-se de que o êmbolo da seringa é totalmente puxado para trás.
- 2 Injetar o padrão de água em um recipiente para dejetos.

## Injetar o padrão de água

1



### NOTA

Calcule a quantidade do padrão de água de forma que resulte em um consumo do titulante de 10 até 90% do volume do cilindro.

Puxar o padrão de água na seringa.

Certificar-se de que não existem bolhas de ar na seringa.

2

Tarar a balança com a seringa cheia e retirá-la novamente da balança.

3

Tocar na tecla de início [▶].

O condicionamento é parado. O pedido de adição do padrão de água é exibido durante 6 s.



4

Durante o tempo predefinido, injetar o padrão de água na célula de titulação através do septo.

Observe que a agulha da seringa está submersa enquanto você injeta o padrão de água.

## Iniciar titulação

1

Repesar a seringa para determinar o tamanho da amostra.



Estatísticas / Detalhes		
Nome do resultado: Fator KFT		SMN1
Valor médio	4.6416 mg/mL	n=05
s abs	0.01083 mg/mL	
s rel	0.23 %	
Nº	Qtde. de amostra	Resultado
1	2.4131 g	4.6550 mg/mL
2	1.2817 g	4.6402 mg/mL
3	2.7972 g	4.6389 mg/mL
4	1.5579 g	4.6261 mg/mL
5	1.4682 g	4.6479 mg/mL

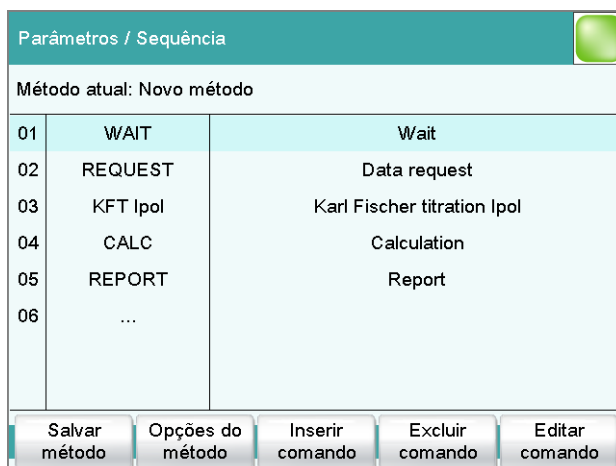
Dados da amostra      Determ. on/off      Resultado on/off

O valor médio calculado é automaticamente atribuído ao titulante como fator. Você o encontra em **Sistema ▶ Titulante ▶ Editar**.

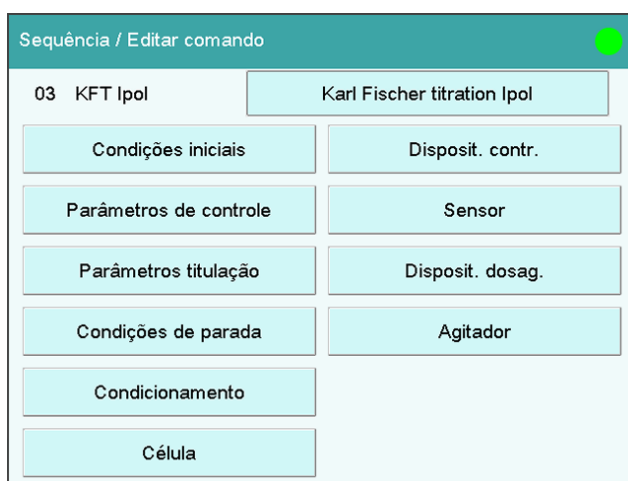
Titulante / Editar		
Titulante	Composite 5	▼
Concentração		▼
Comentário		
Fator	4.6416	mg/mL ▼
Data det. fator	2012-03-12 10:15:54	

Vida útil      Unidade de dosagem      Opções do fator





## 2 Selecionar o comando Karl Fischer



- Realçar a linha **KFT Ipol**.
- Tocar em **[Editar comando]**.  
É exibida uma seleção de parâmetros (por exemplo, condições iniciais) e aparelhos (por exemplo, dispositivo de dosagem, veja o passo seguinte), que podem ser selecionados e ajustados individualmente.

## 3 Selecionar titulante

- Tocar em **[Disposit. dosag.]**.
- Certificar-se de que, em **Disposit. dosag.**, está selecionada a conexão MSB correta (1 ou 2).
- Em **Titulante** selecionar o titulante anteriormente configurado.
- Confirmar com a tecla fixa [**↩**].

## 4 Adaptar o cálculo

- Selecionar **CALC**.



- Tocar em **[Editar comando]**.
- Tocar em **[Novo(a)]**.  
Surge uma seleção de modelos.
- Selecionar por ex. o modelo **KFT content (%)**.
- Tocar em **[Abrir modelo]**.
- Confirmar a seguinte nota com **[Próximo]**.
- Em **[Opções do resultado]** certificar-se de que, no parâmetro **Variável para valor médio**, está configurada a seleção **SMN1**. Assim é garantido que é calculado o valor médio dos resultados.



#### NOTA

O cálculo é efetuado continuamente, i. e., após cada determinação executada é atualizado o cálculo até ser alcançado o número definido de determinações.

- Em **[Mais opções]** definir parâmetros como, por ex., **Salvar resultado na tabela de resultados**.  
Para indicações mais precisas ver o manual detalhado.
- Com a tecla fixa [**↩**], voltar à sequência de comandos do progresso do método.

## 5 Adaptar opções do relatório

Por padrão estão definidos **Relatório de resultados** e **Curva** nas opções do relatório.

Se necessário, você pode adaptar estes parâmetros e completar com outros relatórios.

Para indicações mais precisas ver o manual detalhado.



#### NOTA

Caso você tenha uma impressora ligada, apague o comando **REPORT**. Caso contrário, ao iniciar a determinação, surge uma mensagem de erro.

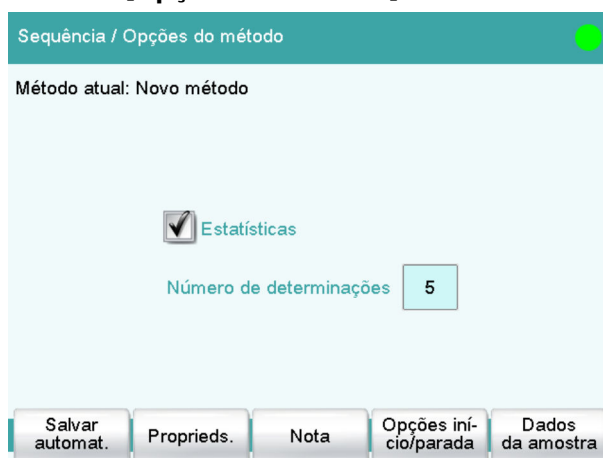
## 6 Adaptar outros parâmetros do método

Se necessário, ajustar parâmetros como, por exemplo, pausas (em **[Condições iniciais]**) ou o tempo de extração (em **[Parâmetros titulação]**) no comando **KFT Ipol**.

Para indicações mais precisas ver o manual detalhado.

## 7 Ativar estatísticas

- Tocar no diálogo principal em **[Editar parâmetros]**.
- Tocar em **[Opções do método]**.



Aqui pode definir a função de estatística para este método. Pode introduzir o número de determinações para as quais devem ser executados os cálculos de estatística.

Estas configurações são válidas para todas as determinações que são executadas com este método.

- Tocar na caixa de controle **Estatísticas**.
- Digitar um valor em **Número de determinações**.



### NOTA

Em **[Salvar automat.]** você pode salvar adicionalmente a determinação como arquivo de determinação (arquivo MDTM) e como relatório PC/LIMS (arquivo TXT ou UTF8) (*ver capítulo 8.1, página 51*).

- Tocar na tecla fixa [].



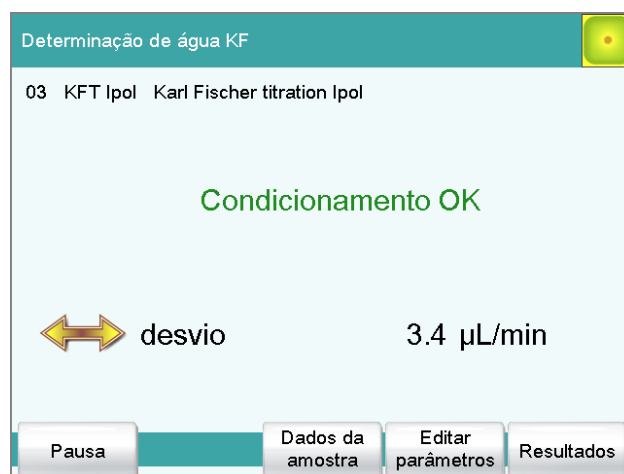
## 2 Iniciar condicionamento

Tocar na tecla de início [▶].

O diálogo seguinte é exibido até o status **Condicionamento OK** ser atingido, ou seja até que a célula de titulação seja titulada até secar.



A água que entra é titulada de maneira lenta continuamente (desvio básico).



## Digitar dados da amostra no diálogo principal

### 1 Introduzir identificações da amostra e quantidade de amostra

- Tocar no campo de introdução **Identificação 1**.
- Digitar uma designação para a amostra (por ex. o tipo de amostra ou um número de análise).
- Tocar no campo de introdução **Identificação 2**.



- Digitar uma outra designação para a amostra (por ex. um número de lote ou data de coleta da amostra).

**NOTA**

No manual detalhado, você pode consultar as balanças que podem ser ligadas e como configurá-las.

**Adicionar amostra****1****NOTA**

Calcule a quantidade da amostra de forma que resulte um consumo do titulante de 10 até 90% do volume do cilindro.

Preparar a amostra para adição na célula de titulação.

- 2** Tarar a balança com a amostra preparada e voltar a retirar a amostra da balança.

- 3** Tocar na tecla de início [▶].

O condicionamento é parado. O pedido de adição da amostra é exibido durante 8 s.



- 4** Durante o tempo predefinido, colocar a amostra na célula de titulação.

## Iniciar titulação

- 1 Repesar a amostra para determinar a quantidade de amostra.
- 2
  - Introduzir a quantidade de amostra e confirmar com **[Continuar]**.

KFT Ipol

02 REQUEST Data request

Qtde. de amostra 1.0256 g

Continuar



### NOTA

O quantidade de amostra também pode ser assumida diretamente de uma balança ligada.

No manual detalhado, você pode consultar as balanças que podem ser ligadas e como configurá-las.

- A curva da titulação é indicada on-line. Após a conclusão da titulação, é exibido o diálogo de resultado. Se uma impressora estiver conectada, é imprimido o relatório definido no método. O condicionamento é reiniciado automaticamente em segundo plano.

- 3 Executar as duas determinações do teor de água restantes da mesma forma.

Se a função de estatística estiver ativada, você pode solicitar a visualização dos dados estatísticos após a titulação. Proceder da seguinte forma:

- 1 **Abrir página de estatísticas**
  - Tocar no diálogo principal em **[Resultados]**.
  - Tocar em **[Estatística]**.



Na visão geral estatística é exibido o valor médio do resultado.

## 2 Exibir dados estatísticos

Tocar em **[Detalhes]**.

Estatísticas / Detalhes		
Nome do resultado: Fator KFT		SMN1
Valor médio	4.6416 mg/mL	n=05
s abs	0.01083 mg/mL	
s rel	0.23 %	
Nº	Qtde. de amostra	Resultado
1	2.4131 g	4.6550 mg/mL
2	1.2817 g	4.6402 mg/mL
3	2.7972 g	4.6389 mg/mL
4	1.5579 g	4.6261 mg/mL
5	1.4682 g	4.6479 mg/mL
Dados da amostra		Determ. on/off
		Resultado on/off

Na parte superior da indicação, você pode ver, ao lado do valor médio do resultado, também o desvio padrão absoluto e relativo. Em uma tabela estão listados os resultados individuais das titulações.

Caso deseje excluir uma titulação do cálculo de estatísticas, você pode selecionar esta e, em seguida, tocar em **[Resultado on/off]** ou **[Determ. on/off]**. O novo cálculo dos dados estatísticos é executado imediatamente.

Caso deseje adicionar outras titulações à estatística, você pode efetuá-lo na visão geral estatística.

## 8 Efetuar a titulação com funções alargadas

### 8.1 Salvar determinação e relatório PC/LIMS

Os dados de determinação (lista de pontos medidos, resultados, etc.) de uma titulação efetuada podem ser salvos automaticamente. Isto permite o posterior processamento ou impressão destes dados. Você pode salvar as determinações em um meio de armazenamento USB ou em uma unidade em uma rede de computadores.

Se você desejar gerenciar os dados da determinação em um banco de dados de um PC, pode salvá-los em um relatório chamado PC/LIMS ou transferir diretamente para um PC através de uma conexão serial.

Os relatórios PC/LIMS podem ser salvos como arquivo TXT (conforme ISO 8859-1) ou UTF8.

Para o gerenciamento dos dados da determinação no PC está à sua disposição o banco de dados de software **tiBase** da Metrohm.

#### Definir salvamento automático

Proceder da seguinte forma:

##### 1 Abrir opções do método

- Tocar no diálogo principal em **[Editar parâmetros]**.
- Tocar em **[Opções do método]**.
- Tocar em **[Salvar automat.]**.

Opções do método / Gravação automática

O nome do arquivo é automaticamente estendido com data e hora.

Salvar determinação automaticamente

Memória

Grupo

Nome do arquivo

Proteger arquivo

Criar relatório PC/LIMS



## 2 Ativar Salvar determinação e definir local de memorização

- Ativar a caixa de controle **Salvar determinação automaticamente**.
- Em **Memória** selecionar o local de memorização. Você pode optar entre **Memória externa 1** (por ex. um pen drive USB) ou **Memória compart.** (local de memorização em uma rede de computadores).


Antes de executar a determinação, precisa estar inserido um pen drive USB (memória externa 1) no 915 KF Ti-Touch. Ao selecionar um local de memorização liberado em uma rede de computadores, este local precisa ser definido no gerenciador de dispositivos. Antes de executar uma determinação, o 915 KF Ti-Touch precisa estar conectado a um cabo Ethernet na rede.
- Tocar no símbolo de seleção junto ao campo de introdução **Grupo** e selecionar um grupo existente ou criar um grupo novo. No meio de armazenamento é possível salvar os dados da determinação em diferentes grupos (= pasta no local de memorização).
- Definir designação para o nome do arquivo.

Estão disponíveis para seleção duas identificações da amostra ou o nome do método. Se tocar no campo de introdução **Nome do arquivo**, você pode digitar uma designação para o nome do arquivo.
- Ativar ou desativar a **Proteção contra gravação**.

Você pode proteger os dados da determinação originais contra substituição.

## 3 Ativar relatório PC/LIMS e definir local de memorização

- Ativar a caixa de controle **Criar relatório PC/LIMS**.

Você pode definir o local de memorização para o relatório PC/LIMS no gerenciador de dispositivos.
- Com a tecla fixa [, voltar ao diálogo principal.



### NOTA

Estas configurações são específicas do método. Em todas as determinações que tiverem sido efetuadas com este método, os dados da determinação são salvos no local de memorização definido. Você pode definir diferentes locais de memorização para os seus métodos.

**NOTA**

As configurações do relatório PC/LIMS (memória, RS-232, codificação) precisam ser aplicadas no diálogo "Editar dispositivo/relatório PC/LIMS".

## 8.2 Adaptar os parâmetros de titulação

Você pode otimizar o processo de titulação adaptando os parâmetros de titulação individuais às necessidades de sua análise. Para a titulação seguinte é alterada a velocidade de agitação, o tempo de extração e o desvio inicial.

### Configurar velocidade de agitação

#### 1 Abrir as configurações do agitador

- Tocar no diálogo principal em **[Editar parâmetros]**.
- Selecionar o comando **KFT Ipol** e tocar em **[Editar comando]**.
- Tocar em **[Agitador]**.

#### 2 Alterar velocidade de agitação

- Tocar em **[-]** ou **[+]** para alterar a velocidade de agitação. Com a caixa de controle **Desligar automaticamente** você pode definir se o agitador é desligado no final da titulação.
- Com a tecla fixa **[↩]**, voltar ao comando **KFT Ipol**.

**NOTA**

Na titulação volumétrica é importante que haja uma boa mistura. Recomendamos uma velocidade de agitação de nível 8, em combinação com um forno, uma velocidade de agitação de nível 15.



## Preencher a tabela de amostras com dados da amostra

### 1 Ativar tabela de amostras

- Tocar no diálogo principal em **[Controle]**.

- Ativar a caixa de controle **Tabela de amostras**.
- Com a tecla fixa [**←**], voltar ao diálogo principal. No diálogo principal é agora visível um novo botão.



- Preencher os campos para a identificação da amostra e a quantidade de amostra.  
Após introdução da quantidade de amostra, é automaticamente aumentado em um o número da linha. O quantidade de amostra seguinte pode ser digitada diretamente.  
No diálogo de propriedades da tabela de amostras, é possível em **[Opções de edição]**, alterar o critério de acordo com o qual é aumentado um número de linha.



- Com a tecla fixa [], voltar à tabela de amostras.
- Após inserir o número desejado de dados da amostra, passar para o diálogo principal com a tecla fixa [].

## 8.4 Efetuar a titulação com a tabela de amostras

Efetue titulações apenas com as amostras para as quais digitou dados da amostra.

Toda vez que você pressiona a tecla fixa [], são carregados os dados da amostra da linha superior da tabela de amostras, que são então utilizados para a atual titulação. No fim da titulação, esta linha é apagada. Na próxima titulação serão utilizados os dados da amostra da linha subsequente.

Após cada titulação é impresso um relatório de resultados e salvo um relatório PC/LIMS, caso tenha definido ou ativado esta opção.



### NOTA

A tabela de amostras também pode ser usada com determinações automatizadas.



## 9 Configurar a administração de usuário

Se diferentes pessoas trabalharem no dispositivo, recomendamos utilizar a administração de usuário do 915 KF Ti-Touch. Assim, cada pessoa pode fazer login no equipamento com a sua própria identificação de usuário. Os relatórios contêm assim automaticamente os respectivos nomes de usuário.

Adicionalmente, para cada usuário, você pode configurar um nível de diálogo. A par da caixa de diálogo de especialistas, com acesso a todas as funções e configurações, é possível selecionar uma caixa de diálogo da rotina com direitos de acesso limitados. Para a caixa de diálogo da rotina podem ser configuradas as funções e áreas disponíveis.

A usuários que gerem os métodos e podem efetuar configurações podem ser atribuídos direitos de administrador.

Se criar uma lista de usuários, você pode utilizá-la de diferentes formas. Pode aplicar diferentes combinações de opções de login. A seguir, são listadas três opções:

- O nome do usuário pode ser selecionado no diálogo principal, sem login
- Login automático com pen drive USB
- Login com senha

### 9.1 Criar lista de usuários

Para todas as possibilidades de login dos usuários é obrigatório criar uma lista de usuários.

#### Definir usuário

Proceder da seguinte forma:

##### 1 Abrir a administração de usuário

- Tocar no diálogo principal em **[Sistema]**.
- Tocar em **[Configurações do sistema]**.
- Tocar em **[Administr. usuário]**.

Configurações sistema / Administração de usuário		
Usuário	Acesso	Status

Opções de login | Criar perfil ID | **Novo(a)** | Excluir | Editar

## 2 Criar novo usuário

- Tocar em **[Novo(a)]**.

Administração de usuário / Editar usuário

Usuário

Nome completo

Acesso  ▼

Status  ▼

Direitos admin.

Cancelar | Favoritos | Assinatura método | Assinatura determin.

- Tocar no campo de introdução **Usuário** e digitar uma identificação de usuário inequívoca (por ex. abreviatura). Fechar a caixa de diálogo de introdução com **[OK]**.
- Tocar no campo de introdução **Nome completo** e digitar o nome do usuário. Fechar a caixa de diálogo de introdução com **[OK]**.
- Tocar na lista de seleção **Acesso** e selecionar **Avançado** ou **Básico**. Observe que as configurações do sistema apenas podem ser alteradas na caixa de diálogo de especialistas. Esta configuração fica ativa apenas quando é trabalhado com login.
- Ativar ou desativar os direitos de administrador. A administração de usuário pode ser utilizada apenas com direitos de administrador. Pelo menos uma pessoa deve possuir direitos de administrador.
- Com **[↩]** volta à administração de usuário.
- Definir outros usuários.



- Com [🏠] mudar para o diálogo principal.

Se você desejar trabalhar sem um login, é suficiente criar uma lista de usuários. Cada usuário pode selecionar a sua entrada da lista de usuários no diálogo principal. Em seguida, é impresso o nome do usuário nos relatórios e/ou salvo em uma determinação.

## 9.2 Login automático com pen drive USB

É possível uma detecção automática do usuário sem ser necessário digitar uma senha. Se cada usuário utilizar seu próprio pen drive USB com o seu perfil de usuário, ao iniciar, o dispositivo pode detectar a quem pertence o pen drive USB inserido. O login do usuário é assim efetuado automaticamente.

O pen drive USB pode ser utilizado para salvar dados da determinação, métodos, relatórios PC/LIMS ou como cópia de segurança de todo o sistema.

### Criar perfis do usuário

Para cada usuário é preciso criar um perfil de identificação em um pen drive USB separado. O pen drive USB precisa estar formatado.

Proceder da seguinte forma:

#### 1 Inserir o pen drive USB

- Com [🏠] mudar para o diálogo principal.
- Inserir um pen drive USB na parte traseira do 915 KF Ti-Touch.
- Aguardar até ser exibida uma mensagem que confirma a detecção do pen drive USB.

#### 2 Salvar o perfil do usuário

- Com [Sistema], [Configurações do sistema] e [Administr. usuário] mudar para a administração de usuário.
- Selecionar um nome do usuário.
- Tocar em [Criar perfil ID].

É exibida uma mensagem que confirma a detecção do perfil de identificação.

Se você configurar agora as opções de login, automaticamente o login é feito com este perfil de identificação.

## Configurar opções de login



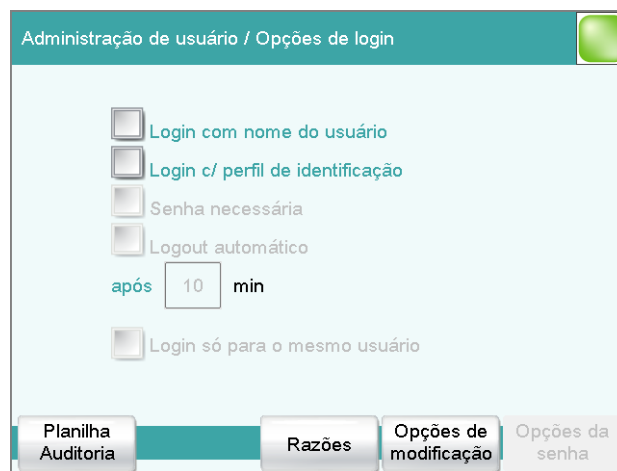
### NOTA

Os seguintes passos apenas são possíveis se o usuário possuir direitos de administração.

Proceder da seguinte forma:

#### 1 Abrir opções de login

- Na administração de usuário tocar em **[Opções de login]**.



#### 2 Ativar login com perfil de identificação

- Ativar **Login c/ perfil de identificação**.
- Desativar todas as outras configurações.
- Com **[↩]** voltar à administração de usuário.

Você pode confirmar o pedido de criação de perfis de identificação com **[Sim]** se tiver criado previamente um perfil de identificação. Certifique-se de que um pen drive USB está inserido.



### NOTA

Se ainda não tiver criado nenhum perfil de identificação, você deve confirmar a pergunta com **[Não]**. Em seguida, pode desativar **Login c/ perfil de identificação** e criar um perfil de identificação na administração de usuário.

Confirme as mensagens que se verificam com **[Sim]**.



Efetua-se agora um login automático.

### 3 Fazer login

- Após o pedido para inserir o pen drive USB com o seu perfil de identificação, toque em **[OK]**.
- Para fazer login de outro usuário com perfil de identificação, tocar no diálogo principal em **[Controle/ Logout]** e, em seguida, em **[Logout]**.  
Surge novamente o pedido para conectar o pen drive USB.

## 9.3 Login com senha

Se você desejar forçar que cada usuário faça o login com uma senha no dispositivo, pode ativar esta função nas opções de login.



### NOTA

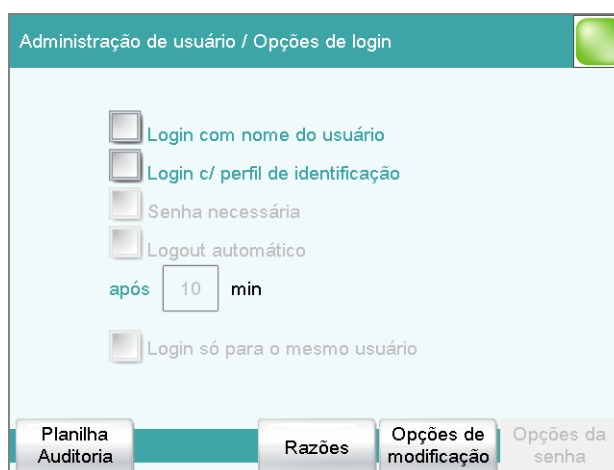
Observe que você não poderá mais apagar as entradas criadas na administração de usuário se tiver ativado o pedido de senha. Os usuários podem ser apenas desativados.

### Configurar opções de login

Efetue as seguintes configurações:

#### 1 Abrir opções de login

- Mudar para a administração de usuário através de **Sistema ▶ Configurações do sistema ▶ Administr. usuário**.
- Tocar em **[Opções de login]**.



## 2 Efetuar configurações

- Ativar **Login com nome do usuário**.
- Ativar **Senha necessária**.

Nas opções de login, existem várias possibilidades de configuração. Se necessário, consulte no manual do 915 KF Ti-Touch.



### NOTA

Assim que você sair da caixa de diálogo de opções de login com [↩] ou [🏠] a caixa de diálogo de login é acessada. Você precisa fazer então o login pela primeira vez. Neste processo você precisa definir e digitar uma senha.

Caso a caixa de diálogo de login não seja apresentada, desligue e ligue novamente o equipamento.

### Primeiro login

No primeiro login no equipamento, você deve definir uma senha. Proceder da seguinte forma:

#### 1 Digitar nome do usuário

- Tocar no campo de introdução **Usuário** para digitar o nome do usuário e confirmar com [OK].
- Tocar em [Alterar senha].



Alterar senha

Usuário user1

Nova senha

Confirmar senha

Cancelar OK

## 2 Definir senha

- Tocar no campo de introdução **Nova senha**.
- Digitar uma senha. Esta pode conter, no máximo, 10 caracteres.



### NOTA

Anote a senha.

- Confirmar a entrada com **[OK]**.
- Em **Confirmar senha** digite novamente a senha.
- Tocar em **[OK]**.

## 3 Fazer login

- Digitar a nova senha em **Senha** e tocar na caixa de diálogo de login em **[OK]**.