

915 KF Ti-Touch



Cours de maniement

8.915.8002FR



Metrohm AG

CH-9100 Herisau

Suisse

Téléphone : +41 71 353 85 85

Fax : +41 71 353 89 01

info@metrohm.com

www.metrohm.com

915 KF Ti-Touch

Cours de maniement

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

La présente documentation est protégée par le droit d'auteur. Tous droits réservés.

La présente documentation a été élaborée avec le plus grand soin. Cependant, des erreurs ne peuvent être totalement exclues. Veuillez communiquer vos remarques à ce sujet directement à l'adresse citée ci-dessus.

Vous trouverez des documents dans d'autres langues à l'adresse <http://documents.metrohm.com>.

Table des matières

1	Introduction	1
1.1	Structure du cours de maniement	1
1.2	Informations supplémentaires	1
1.3	Conventions de représentation	1
2	Installation	3
2.1	Installation et connexion de l'appareil	3
2.2	Ajuster la cellule de titrage KF	7
2.3	Ajuster le flacon d'aspiration et le flacon pour solvant	9
2.4	Connexion de la pompe	13
2.5	Ajuster les tuyaux et pointes	14
2.6	Placer l'électrode, le tube d'adsorption et le bouchon à septum	17
3	Mise sous tension et hors tension de l'appareil et sélection de la langue de dialogue	19
3.1	Mise sous tension et hors tension de l'appareil	19
3.2	Sélection de la langue de dialogue	21
4	Bases du maniement	22
4.1	Écran tactile	22
4.2	Éléments d'affichage et de commande	22
4.3	Affichage de l'état	24
4.4	Saisie de texte et de nombres	25
5	Ajustage et configuration	28
5.1	Mettre les appareils et le matériel à disposition	28
5.2	Configurer un nouveau titrant	28
5.3	Configurer un nouveau capteur	31
5.4	Configurer l'imprimante	32
6	Effectuer une détermination du titre Karl Fischer	34
6.1	Créer la méthode de détermination du titre	34
6.2	Préparer l'unité de burette	38
6.3	Effectuer une détermination du titre	38



7	Réalisation de la détermination de la teneur en eau d'un échantillon	43
7.1	Créer une méthode de titrage	43
7.2	Réalisation de la détermination de la teneur en eau	47
8	Effectuer un titrage avec les fonctions avancées	52
8.1	Sauvegarder une détermination et le rapport PC/LIMS ..	52
8.2	Adapter les paramètres de titrage	54
8.3	Créer la table d'échantillons	56
8.4	Effectuer des titrages avec une table d'échantillons	58
9	Configuration de l'administration des utilisateurs	59
9.1	Création d'une liste d'utilisateurs	59
9.2	Login automatique avec une clé USB	61
9.3	Login avec mot de passe	63

1 Introduction

1.1 Structure du cours de maniement


Le présent cours de maniement décrit le mode d'installation et de première utilisation du 915 KF Ti-Touch. Il guide l'utilisateur pas à pas au fil des écrans de dialogue les plus importants en prenant pour exemple la détermination du titre avec un standard d'eau et la détermination de la teneur en eau d'un échantillon dans la foulée. Il apporte, en outre, des informations sur les titrages avec des fonctions avancées et sur l'administration des utilisateurs.

1.2 Informations supplémentaires

Le guide multimédia figurant sur le CD comporte des informations générales sur le titrage Karl Fischer. Celui-ci est disponible auprès des agences Metrohm. Des informations détaillées sur le 915 KF Ti-Touch sont présentées dans le mode d'emploi.

1.3 Conventions de représentation

Les symboles et mises en forme suivants peuvent être utilisés dans la présente documentation :

(5-12)	Renvoi aux légendes des schémas Le premier nombre correspond au numéro de la figure, le second à l'élément de l'appareil dans la figure.
1	Étape d'instruction Effectuez les étapes dans l'ordre indiqué.
Méthode	Texte d'une boîte de dialogue, Paramètre du logiciel
Fichier ▶ Nouveau	Menu ou ligne de menu
[Suivant]	Bouton ou touche
	AVERTISSEMENT Ce symbole indique un danger général pouvant provoquer des blessures éventuellement mortelles.



AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre un risque électrique.



AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre la chaleur ou les parties d'appareil chaudes.



AVERTISSEMENT

Ce symbole met en garde contre un risque biologique.



ATTENTION

Ce symbole indique un endommagement possible des appareils ou parties d'appareil.



REMARQUE

Ce symbole indique des informations et conseils supplémentaires.

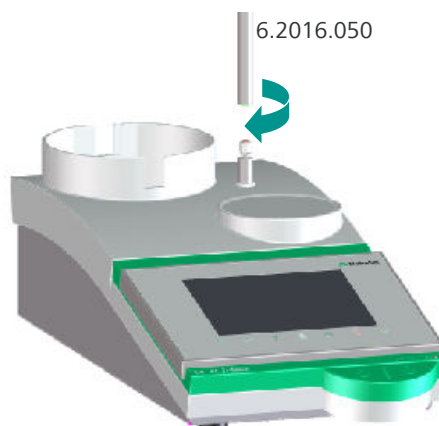
2 Installation

2.1 Installation et connexion de l'appareil

915 KF Ti-Touch



Monter la potence





Enficher le câble secteur



AVERTISSEMENT

Une tension secteur incorrecte peut endommager l'appareil.

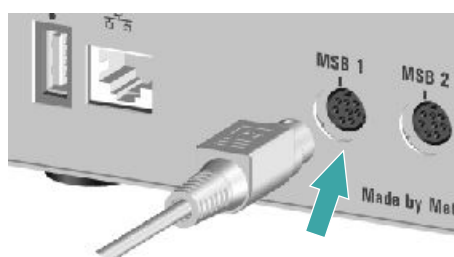
Exploiter l'appareil uniquement avec la tension secteur spécifiée. Pour ce faire, employer exclusivement le bloc d'alimentation fourni.



REMARQUE

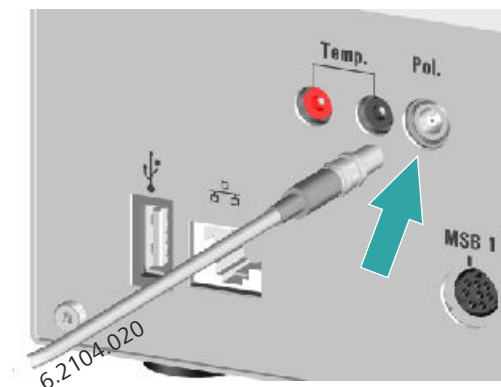
La fiche du bloc d'alimentation est protégée de tout retrait involontaire du câble par une protection de traction. Pour retirer la fiche, retirer tout d'abord la douille extérieure de la fiche signalée par des flèches.

Connecter le 800 Dosino à la prise MSB 1



Observer le repère sur la prise.

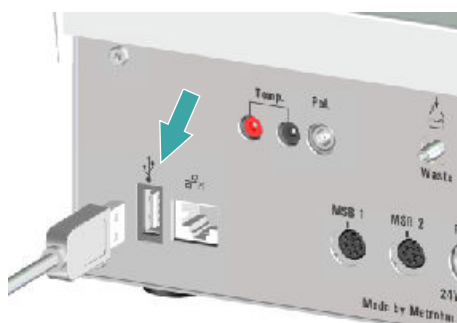
Connecter le câble d'électrode



REMARQUE

Le câble d'électrode est protégé de tout retrait involontaire du câble par une protection de traction. Si vous retirez la fiche, vous devrez retirer la douille extérieure de la fiche.

Connecter une imprimante ou d'autres appareils USB



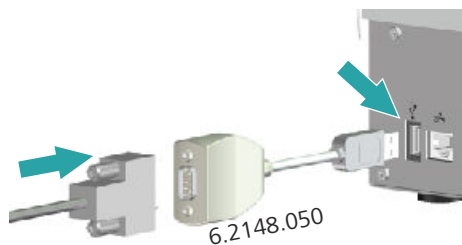
Il est possible de connecter directement une imprimante (avec un câble de connexion 6.2151.020), un clavier USB, un lecteur de code barre ou une clé USB (pour l'enregistrement ou le chargement de méthodes) au connecteur USB (de type A).

S'il faut connecter plusieurs appareils USB, il est conseillé d'utiliser un hub USB (disponible dans le commerce spécialisé). Dans ce cas, un hub USB sert de distributeur auquel il est possible de connecter plusieurs appareils USB.



Connecter une balance

Les balances disposent en général d'une interface série RS-232. Pour connecter une balance, vous avez besoin d'un adaptateur USB/RS-232 (6.2148.050).



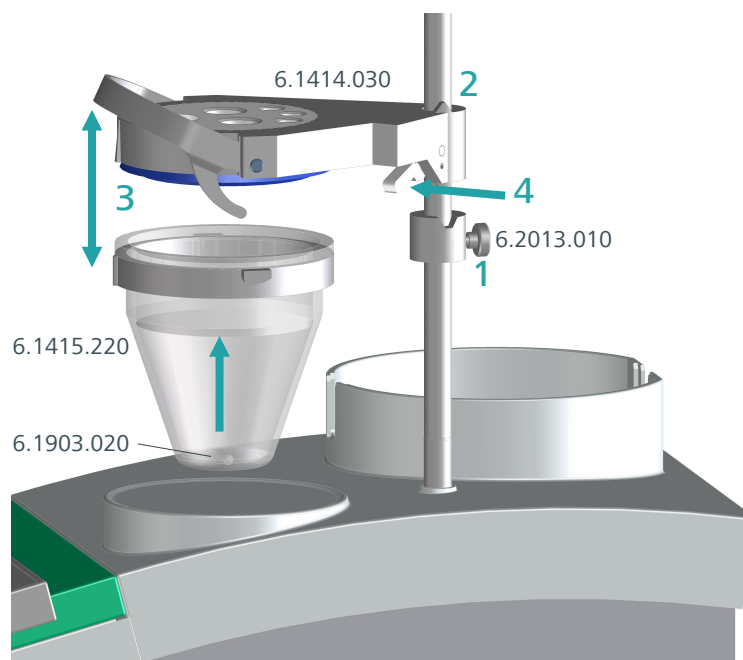
Il est possible de connecter l'adaptateur USB/RS-232 directement au 915 KF Ti-Touch ou par le biais d'un hub USB.

Connecter au connecteur RS-232 la prise 9 pôles du câble de connexion respectif de la balance. Consulter le mode d'emploi de la balance ou celui du 915 KF Ti-Touch pour choisir le câble de connexion correct.

Les paramètres de l'interface RS-232 doivent être identiques sur l'appareil et sur la balance. Consulter le mode d'emploi de la balance et celui du 915 KF Ti-Touch à cet effet.

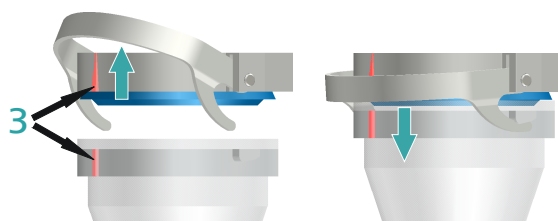
2.2 Ajuster la cellule de titrage KF

Monter la cellule de titrage KF



Procéder comme suit pour monter la cellule de titrage KF :

- 1** Visser la bague d'arrêt 6.2013.010 sur la tige de potence.
- 2** Fixer le couvercle 6.1414.030 de la cellule de titrage KF à la tige de potence (en utilisant la bague d'étanchéité correcte issue du jeu de joints d'étanchéité 6.1244.040). Pour cela, maintenir appuyé le levier de blocage puis le relâcher dans la position souhaitée.
- 3** Fixer le récipient de titrage 6.1415.220 (ou 6.1415.250) contenant un barreau d'agitation 6.1903.020 (ou 6.1903.030) sur le couvercle. Pour cela, relever l'étrier de retenue. Les repères sur le couvercle et sur la bague en plastique doivent être alignés. Pour finir, presser l'étrier de retenue vers le bas pour fixer le récipient de titrage. Les leviers de l'étrier de retenue doivent entourer les cames de la bague en plastique sur le récipient de titrage pour garantir un maintien sûr.



- 4** Ajuster la cellule de titrage KF en hauteur en appuyant sur le levier de blocage. Elle doit quasiment toucher la surface de l'agitateur. Il est possible de fixer maintenant cette position en réajustant la bague d'arrêt.

Si la hauteur de la cellule de titrage KF est correctement réglée, l'ensemble de la cellule peut alors être levé au besoin en appuyant sur le levier de blocage et être pivoté latéralement.

Remplir les tubes d'adsorption

Il faut remplir les tubes d'adsorption 6.1403.040 et 6.1609.010 avec le tamis moléculaire 6.2811.000 avant le montage. Procéder de la façon suivante :



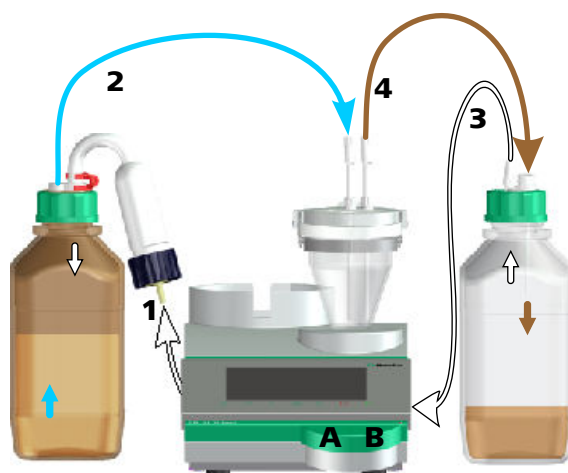
- 1** Placer un petit bouchon d'ouate au fond des deux tubes d'adsorption. Ne pas trop tasser la ouate.
- 2** Remplir le tamis moléculaire jusqu'aux $\frac{3}{4}$ de la hauteur.
- 3** Placer un petit bouchon d'ouate sur le tamis moléculaire. Ne pas trop tasser la ouate.
- 4** Fermer les tubes d'adsorption avec les couvercles correspondants.

2.3 Ajuster le flacon d'aspiration et le flacon pour solvant

Fonctionnement de la pompe intégrée

La pompe intégrée permet d'ajouter des solvants frais (méthanol séché ou solvant KF spécial) de façon confortable sur simple pression d'un bouton. Il suffit également d'appuyer sur un bouton pour aspirer la cellule de titrage KF en cas de besoin. Cela suppose que tous les gainages requis soient effectués correctement et que toutes les connexions soient étanches.

Le schéma suivant offre un aperçu du fonctionnement :



1. En maintenant la touche **A** enfoncée, l'air est pompé dans le flacon pour solvant (gauche).
2. La surpression dans le flacon pour solvant pousse le solvant frais dans la cellule de titrage KF.
3. En maintenant la touche droite **B** enfoncée, l'air est aspiré du flacon d'aspiration (droit).
4. La sous-pression dans le flacon d'aspiration aspire le liquide de la cellule de titrage KF vers le flacon d'aspiration.



ATTENTION

Avec un flacon pour solvant plein, il peut arriver que le niveau du liquide dans le flacon pour solvant soit plus haut que celui de la cellule de titrage.

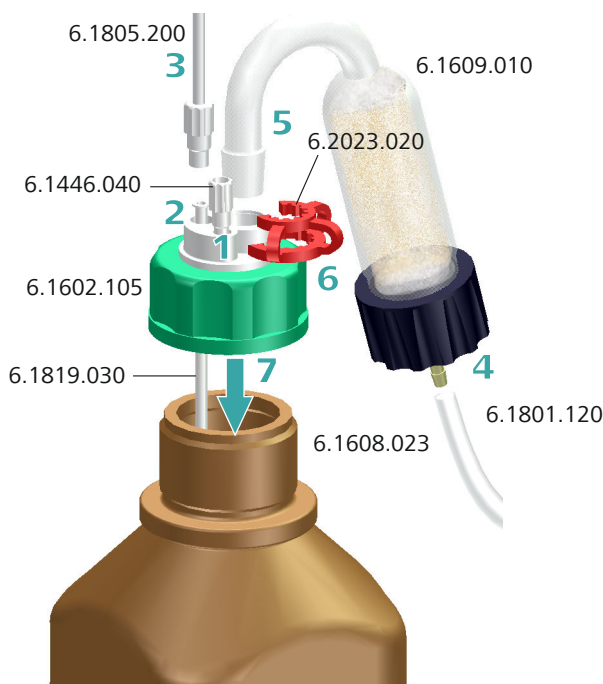
Dans ce cas, le pompage du solvant dans la cellule de titrage se poursuit, même si la touche gauche a déjà été relâchée.

Lever la cellule de titrage jusqu'à ce que le niveau du liquide dans la cellule de titrage soit plus haut que celui du flacon pour solvant.

Ajuster le flacon pour solvant

Le méthanol ou le solvant KF sont pompés depuis le flacon réservoir vers la cellule de titrage KF par effet de surpression. C'est pourquoi tous les connecteurs des adaptateurs pour flacon doivent être étanches.

Pour les flacons possédant d'autres filetages que le GL 45, Metrohm propose des adaptateurs de filetage correspondants.



Pour équiper le flacon pour solvant, suivre les étapes ci-dessous :

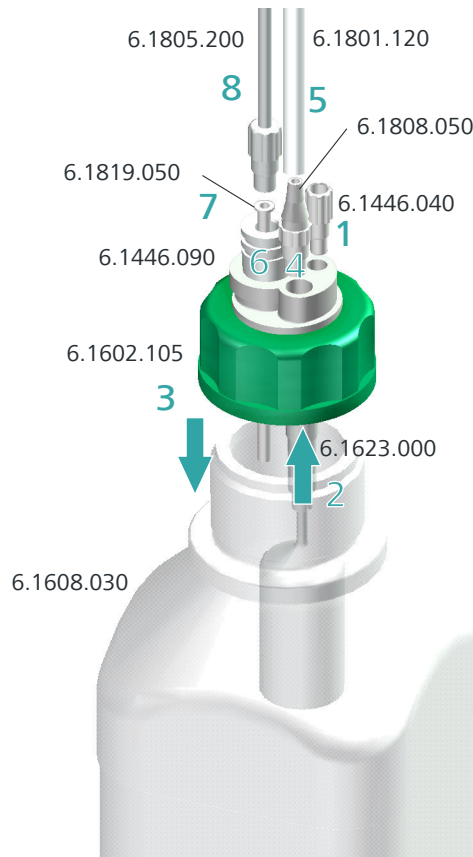
- 1** Placer et visser un bouchon fileté 6.1446.040 dans le connecteur M6 (orifice le plus petit) d'un adaptateur pour flacon 6.1602.105.

- 2 Introduire la canule PTFE longue 6.1819.030 dans le connecteur M8 (second orifice le plus petit) de l'adaptateur pour flacon.
- 3 Introduire et visser un tuyau PTFE 6.1805.200 dans le connecteur M8 de l'adaptateur pour flacon.
- 4 Couper un morceau (env. 1 m) de tuyau PVC 6.1801.120 et le connecter au tube d'adsorption 6.1609.010 rempli avec le tamis moléculaire.
- 5 Placer le tube d'adsorption avec le rodage normalisé RN 14 sur l'adaptateur pour flacon.
- 6 Bloquer le rodage normalisé RN 14 du tube d'adsorption avec l'agrafe 6.2023.020.
- 7 Placer l'adaptateur pour flacon 6.1602.105 entièrement équipé sur le flacon en verre brun 6.1608.023 rempli de méthanol (ou de solvant KF) ou sur un flacon à réactifs de votre fournisseur de produits chimiques et le visser.

Ajuster le flacon d'aspiration

Le flacon d'aspiration sert de bidon à déchets et doit être fermé.

Pour les flacons possédant d'autres filetages que le GL 45, Metrohm propose des adaptateurs de filetage correspondants.



Pour équiper le flacon d'aspiration, suivre les étapes ci-dessous :

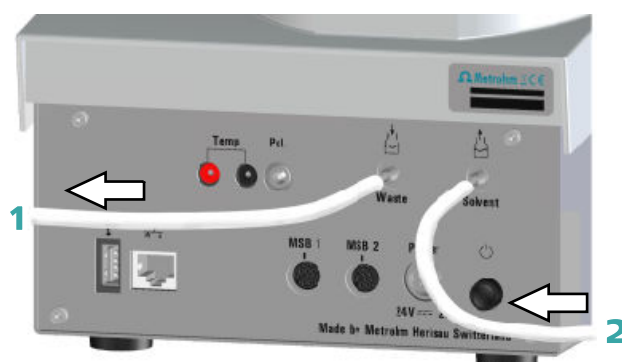
- 1** Placer et visser un bouchon fileté 6.1446.040 dans le connecteur M6 (orifice le plus petit) d'un adaptateur pour flacon 6.1602.105.
- 2** Insérer la protection contre les débordements 6.1623.000 par le bas dans le connecteur M8 (second orifice le plus petit) de l'adaptateur pour flacon.
- 3** Placer l'adaptateur pour flacon sur le flacon en verre clair 6.1608.030 (ou un autre flacon avec un filetage GL 45) et le visser.
- 4** Placer l'olive pour tuyau 6.1808.050 dans le connecteur M8 de l'adaptateur pour flacon et la visser.
- 5** Glisser le morceau de tuyau PVC 6.1801.120 restant sur l'olive pour tuyau.
- 6** Insérer le bouchon 6.1446.090 dans l'orifice restant de l'adaptateur pour flacon.

- 7 Introduire la canule courte PTFE 6.1819.050 dans l'orifice du bouchon.
- 8 Introduire un tuyau PTFE 6.1805.200 avec connecteur M8 dans l'orifice du bouchon et le visser.

2.4 Connexion de la pompe

Connecter les tuyaux à la pompe

Les connecteurs de la pompe du 915 KF Ti-Touch se trouvent sur la face arrière.



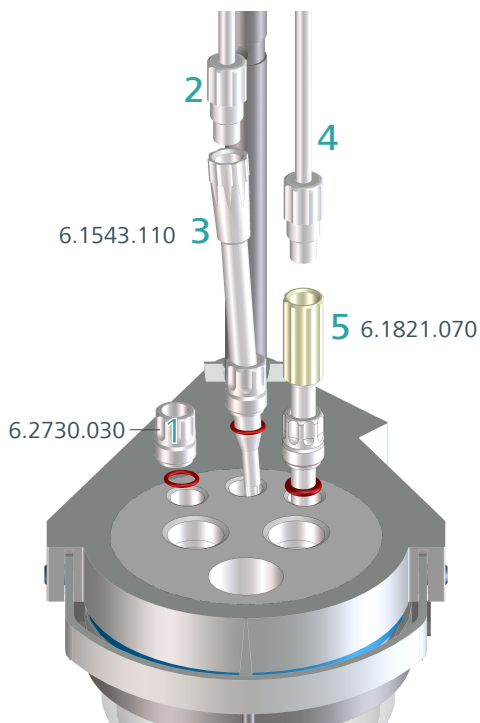
Veiller à ce que les tuyaux soient correctement connectés à la pompe. Procédez de la façon suivante :

- 1 Fixer le tuyau PVC 6.1801.120 du flacon d'aspiration (verre clair) au connecteur **Waste** (connecteur gauche).
- 2 Fixer le tuyau PVC 6.1801.120 du flacon pour solvant (verre brun avec le tube d'adsorption) sur le connecteur **Solvent** (connecteur droit).



2.5 Ajuster les tuyaux et pointes

Ajuster les pointes d'aspiration et de distribution

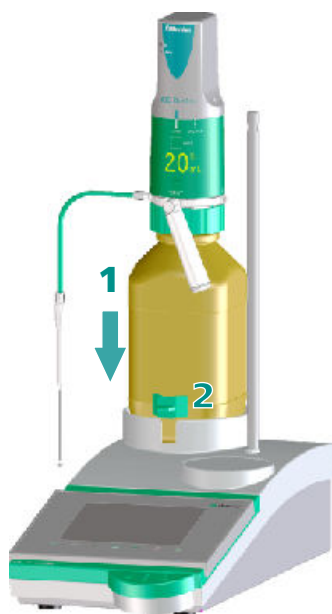


- 1** Insérer les trois embouts filetés de la gamme 6.2730.030 (y compris joints toriques mais sans bouchon) dans les orifices arrière du couvercle.
- 2** Visser la pointe de distribution 6.1543.110 sur le tuyau PTFE M8 6.1805.200 du flacon pour solvant (verre brun).
- 3** Insérer la pointe de distribution à travers le bouchon dans l'orifice arrière central du couvercle.
- 4** Visser la pointe d'aspiration 6.1821.070 sur le tuyau PTFE M8 6.1805.200 du flacon d'aspiration (verre clair).
- 5** Insérer la pointe d'aspiration à travers le bouchon dans l'orifice arrière droit du couvercle.

Quand du solvant est aspiré, l'extrémité de la pointe doit toucher le fond du récipient mais ne doit cependant pas gêner le barreau d'agitation.

Il est possible de retirer la pointe d'aspiration du solvant au besoin.

Attacher le 800 Dosino avec une unité de distribution



REMARQUE

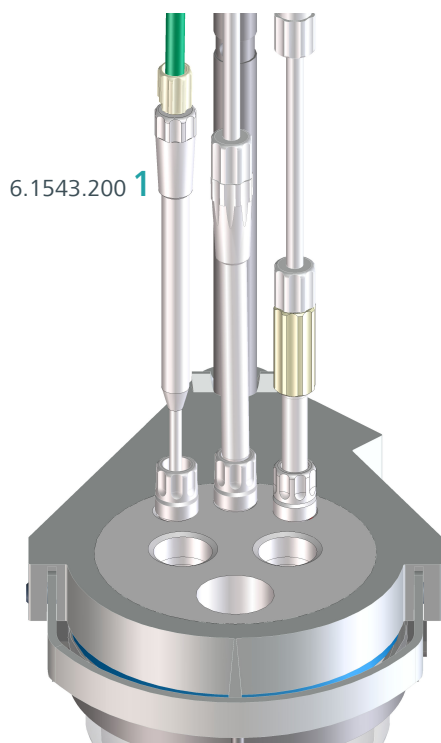
Le mode d'emploi de la *807 Dosing Unit* vous explique comment assembler l'unité de distribution et comment la monter sur le flacon.

Vérifier que le tube d'adsorption de l'unité de distribution doté du tamis moléculaire est rempli. Ceci permet de protéger le réactif Karl Fischer de l'humidité intrusive.

- 1** Placer le flacon à réactifs avec le *800 Dosino* et l'unité de distribution dans le support de flacons du 915 KF Ti-Touch.
- 2** Monter les agrafes 6.2043.005 sur le support de flacons de façon à ce que le flacon à réactifs soit bien calé.



Placer la pointe de burette

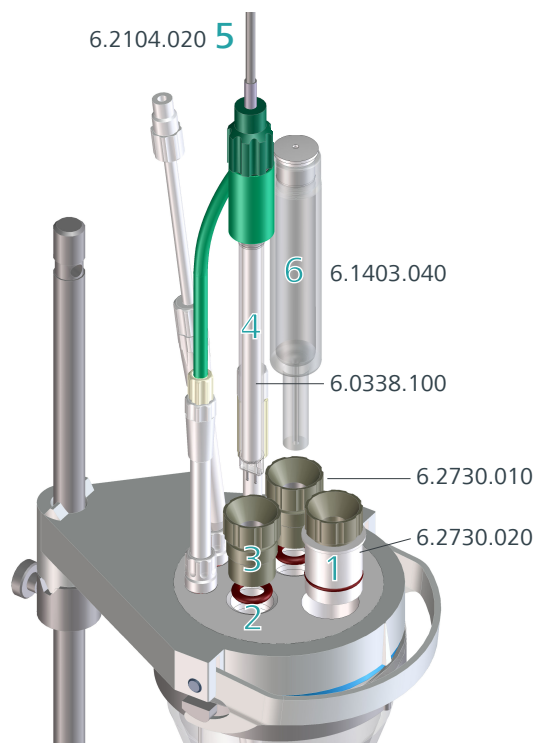


6.1543.200 1

- 1 Placer la pointe de burette 6.1543.200 de l'unité de distribution dans l'orifice restant, derrière sur le couvercle.

La microvanne de la pointe de burette doit se trouver juste au-dessus du barreau d'agitation mais ne doit cependant pas gêner la rotation ce dernier.

2.6 Placer l'électrode, le tube d'adsorption et le bouchon à septum



Procéder de la façon suivante :

- 1** Introduire le bouchon à septum d'injection 6.2730.020 (avec septum) dans l'orifice situé le plus à l'avant du couvercle.
- 2** Placer les joints toriques de l'électrode et du tube d'adsorption dans les orifices centraux du couvercle.
- 3** Visser les deux embouts filetés 6.2730.010 dans les orifices avec les joints toriques. Ne pas trop serrer.
- 4** Introduire l'électrode Pt double 6.0338.100 dans l'orifice gauche puis resserrer l'embout fileté.
- 5** Visser le câble d'électrode 6.2104.020 sur l'électrode.
Vérifier que le câble d'électrode 6.2104.020 est enfiché à la prise « **Pol.** » sur la face arrière de l'appareil.



- 6 Insérer le tube d'adsorption rempli 6.1403.040 situé à droite de l'électrode dans l'orifice restant puis serrer l'embout fileté de façon à ce qu'il soit étanche.

3 Mise sous tension et hors tension de l'appareil et sélection de la langue de dialogue

3.1 Mise sous tension et hors tension de l'appareil

Mettre l'appareil sous tension



ATTENTION

Il faut connecter et mettre sous tension les appareils périphériques (p. ex. imprimante) avant de mettre le 915 KF Ti-Touch sous tension.



REMARQUE

Lors de la première mise sous tension de l'appareil, la langue de dialogue réglée par défaut est l'anglais.

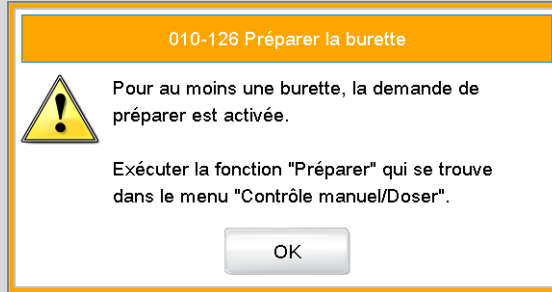
Vous trouverez les informations relatives à la modification de la langue de dialogue dans la section suivante.

Pour cela, procédez de la façon suivante :

- 1 ■ Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé à gauche du panneau arrière du 915 KF Ti-Touch.
Le 915 KF Ti-Touch est initialisé. Un test de fonctionnement est effectué. Ce processus peut prendre un certain temps.

**REMARQUE**

Si une unité de burette est connectée, la demande d'exécution de la fonction **Préparer** apparaît :



La fonction **Préparer** permet de rincer tous les tuyaux, ainsi que le cylindre.

La préparation de l'unité de burette est décrite dans la suite du document dans la section *Préparer l'unité de burette*.

- Confirmer le message avec **[OK]**.

La boîte de dialogue principale s'affiche :

Mettre l'appareil hors tension



ATTENTION

Il faut arrêter le 915 KF Ti-Touch en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation situé sur la face arrière de l'appareil avant de couper l'alimentation. Le non-respect de cette consigne peut entraîner la perte de données.

Pour cela, procédez de la façon suivante :

- 1 Appuyez sur l'interrupteur d'alimentation situé à gauche du panneau arrière du 915 KF Ti-Touch.

Les données actuelles sont alors sauvegardées et le système est arrêté. Ce processus prend peu de temps. Parallèlement, tous les autres appareils connectés au 915 KF Ti-Touch par un câble USB sont également mis hors tension.

3.2 Sélection de la langue de dialogue

L'interface utilisateur est disponible dans plusieurs langues. En plus des deux langues de dialogue standard *anglais* et *allemand*, il est possible de sélectionner d'autres langues.

Procéder comme suit pour sélectionner la langue de dialogue :

1 Ouvrir les paramètres de système

- Effleurer [**Système**] dans la boîte de dialogue principale.
- Effleurer [**Paramétrages de système**].

La boîte de dialogue **Système / Paramétrages de système** s'affiche.

2 Sélectionner la langue de dialogue








- Effleurer le champ de sélection **Langue de dialogue** et sélectionner la langue souhaitée.

3 Sauvegarder les réglages

- Effleurer les touches fixes [] ou [].

La boîte de dialogue principale s'affiche dans la langue de dialogue correspondante.


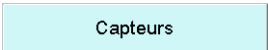
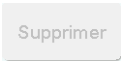
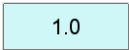


Tableau 1 Touches fixes disponibles en permanence

	La touche [Home] ouvre toujours la boîte de dialogue principale.
	La touche [Back] sauvegarde la saisie et ouvre la boîte de dialogue de niveau supérieur.
	La touche [Help] ouvre l'aide en ligne correspondant à la boîte de dialogue affichée.
	La touche [Print] ouvre la boîte de dialogue d'impression.
	La touche [Manual] ouvre le contrôle manuel.
	La touche [Stop] interrompt la détermination en cours.
	La touche [Start] démarre une détermination.

Le nom du fichier de la méthode chargée, l'heure et l'état du système sont affichés dans la **barre de titre** de la boîte de dialogue principale.

Dans les autres boîtes de dialogue, la barre de titre indique le titre de la boîte de dialogue affichée et celui de la boîte de niveau supérieur. Ceci permet de mieux s'orienter lors de la navigation parmi les boîtes de dialogue utilisateur.

Tableau 2 Éléments de l'écran

	Effleurer les boutons permet d'ouvrir une nouvelle boîte de dialogue.
	
	Les boutons inactifs dont l'inscription est grisée indiquent que la fonction correspondante n'est momentanément pas disponible.
	Effleurer les champs d'entrée permet d'ouvrir une boîte de dialogue d'entrée.
	Effleurer l' icône de sélection permet d'ouvrir une liste de sélection.
	Effleurer une case à cocher permet de l'activer ou de la désactiver.

4.4 Saisie de texte et de nombres

Saisir les différents caractères dans le champ d'entrée dans la boîte de dialogue d'édition pour la saisie de texte ou de nombres. Les fonctions suivantes sont ici disponibles :

Éditeur de texte



Tableau 4 Fonctions d'édition

Fonction d'édition	Description
[OK]	La modification est appliquée et la boîte de dialogue d'édition fermée.
[Annuler]	La boîte de dialogue d'édition est fermée sans appliquer la modification.
[Supprimer entrée]	Le contenu du champ d'entrée est entièrement effacé.
[<X]	Le caractère avant le curseur est supprimé.
[⇐]	Le curseur est déplacé d'un caractère vers la gauche dans le champ d'entrée.
[⇒]	Le curseur est déplacé d'un caractère vers la droite dans le champ d'entrée.
[a...z]	Les minuscules s'affichent. Le libellé indique maintenant [A...Z]. Les majuscules s'affichent à nouveau en l'effleurant.
[0...9]	Les chiffres et les signes mathématiques s'affichent.

**REMARQUE**

Pour faciliter la saisie de texte et de nombres, il est possible de connecter un clavier USB que l'on peut trouver dans le commerce.

L'affectation des touches est décrite au chapitre *Gestionnaire d'appareils* du mode d'emploi détaillé.

Procédez de la façon suivante :

1 Ouvrir la liste des titrants

- Effleurer **[Système]** dans la boîte de dialogue principale.
- Effleurer **[Titrant]**.
- Effleurer **[Nouveau]**.

Une entrée s'affiche, représentant l'unité de burette mise en place.

App. de contrôle	Burette
Ti-Touch	D1

Choisir

- Effleurer **[Choisir]**.

Titrant ▼

Concentration ▼

Commentaire

Titre ▼

Date dét. titre 2012-03-21 10:16:46

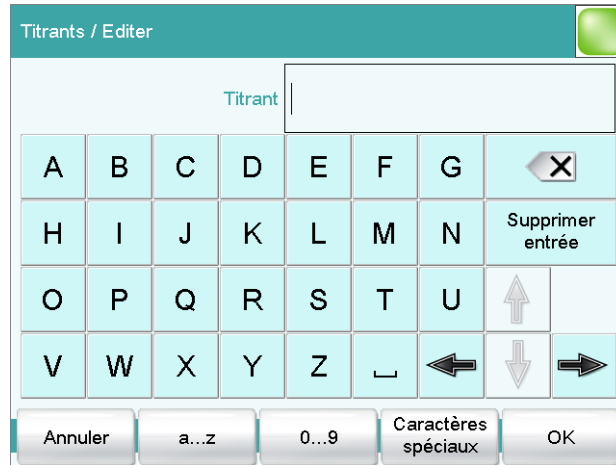
Annuler

2 Entrer les données des titrants

Vous pouvez maintenant entrer les données requises pour le titrant. Les boutons portant le symbole de sélection ouvrent des listes de sélection qui comportent des propositions adéquates.



- Effleurer le champ d'entrée **Titrant**.



- Entrer un nom pour le titrant.
- Confirmer l'entrée par **[OK]**.
- Entrer d'autres données, par exemple un commentaire.
Le mode d'emploi détaillé du 915 KF Ti-Touch contient d'autres informations sur les paramétrages qui peuvent être effectués pour les titrants.

Le nouveau titrant est entré dans la liste. La taille du cylindre et le type d'unité de burette sont affichés. La colonne **Burette** indique si le titrant est mis en place, et sur quel connecteur et appareil.

Système / Titrants			
Titrant	Cyl.	Type	Burette
CombiTitrant 2	10 mL	UDI	
Composite 5	5 mL	UDI	D1/Ti-Touch
Titrant 5	5 mL	UDI	



REMARQUE

Si les types **UDI** (unité de dosage intelligente) et **UII** (unité interchangeable intelligente) sont utilisés, les données peuvent être directement récupérées à partir de la puce électronique de données.

Le type **UI** (unité interchangeable non-intelligente) ne possède pas de puce électronique de données. Vous pouvez vous-même créer le titrant dans ce cas en effleurant **[Nouveau]**.

- 3 Revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].

5.3 Configurer un nouveau capteur

915 KF Ti-Touch peut gérer tous les capteurs. Ceci présente l'avantage de pouvoir surveiller automatiquement les données pertinentes de ces capteurs (comme la durée d'utilisation).

Configurer les capteurs sous **Système ▶ Capteurs**.

Procédez de la façon suivante :

1 Ouvrir la liste des capteurs


- Effleurer **[Système]** dans la boîte de dialogue principale.
- Effleurer **[Capteurs]**.
- Sélectionner **Metal electrode**.
- Effleurer **[Éditer]**.

2 Entrer les données du capteur

L'entrée d'autres données, comme le numéro de commande ou de série du capteur, peut maintenant être effectuée.

- 3 Revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].

- Pour utiliser une imprimante en réseau dans l'entreprise, effleurer l'icône de sélection à côté du champ d'entrée **Connecteur** et sélectionner **Ethernet**.
Vous trouverez des explications sur la façon de connecter votre Ti-Touch à votre réseau d'entreprise et sur les réglages requis sous **Imprimante réseau** au chapitre *Gestionnaire d'appareils*.

3 Revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].



REMARQUE

Vous pouvez aussi créer des rapports au format PDF et les sauvegarder sur une clé USB ou dans un dossier partagé dans votre réseau d'entreprise.

Vous trouverez des explications sur les réglages requis pour le partage du dossier au chapitre *Gestionnaire d'appareils* du mode d'emploi détaillé.

La séquence de fonctions de la méthode chargée s'affiche.

Paramètres / Séquence		
Méthode actuelle: Nouvelle méthode		
01	WAIT	Attendre
02	REQUEST	Demande de données
03	KFT Ipol	Titrage Karl Fischer Ipol
04	CALC	Calcul
05	REPORT	Rapport
06	...	

Sauvegarder méthode Options de méthode Insérer fonction Supprimer fonction Editer fonction

2 Choisir la fonction Karl Fischer

- Sélectionner la ligne **KFT Ipol**.
- Effleurer [**Éditer fonction**].
Une liste de paramètres (conditions de départ, par exemple) et d'appareils (burettes, voir étape suivante) sélectionnables et ajustables individuellement apparaît.

3 Sélectionner un titrant

- Effleurer [**Burette**].
- Vérifier que le connecteur MSB correct (1 ou 2) est sélectionné sous **Burette**.
- Sélectionner le titrant configuré auparavant sous **Titrant**.
- Confirmer avec la touche fixe [**↩**].

4 Adapter le calcul

- Retour à la séquence de fonctions avec la touche fixe [**↩**].
- Sélectionner **CALC**.
- Effleurer [**Éditer fonction**].
- Effleurer [**Nouveau**].
Une sélection de modèles apparaît.
- Sélectionner le modèle **Titre KFT**.
- Effleurer [**Charger modèle**].
Un message invitant à entrer la teneur en eau de la solution standard sous **F1** s'affiche.
- Effleurer [**Continuer**].
- Entrer la teneur en eau de la solution standard en **mg/g**.



REMARQUE

Sous **[Sauveg. automat.]**, il est possible de sauvegarder la détermination en plus sous forme de fichier de détermination (fichier MDTM) et sous forme de rapport PC/LIMS (fichier TXT) (voir Chapitre 8.1, page 52).

- Revenir à la séquence de fonctions du déroulement de méthode avec la touche fixe [].

7 Sauvegarder la méthode

- Effleurer **[Sauvegarder méthode]**.

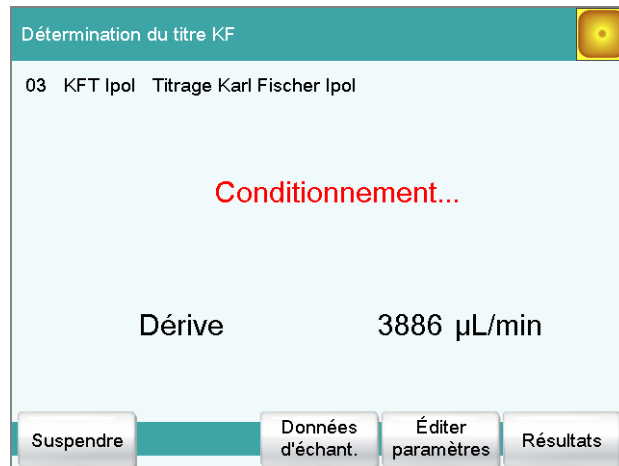
La méthode peut être enregistrée dans la mémoire interne de l'appareil, sur un support de stockage USB ou dans un dossier partagé en réseau. Il est également possible de créer divers groupes ou dossiers pour les méthodes.

- Effleurer le champ d'entrée **Nom du fichier**.
- Attribuer un nom à la méthode.
- Confirmer l'entrée par **[OK]**.
- Effleurer **[Sauvegarder]**.

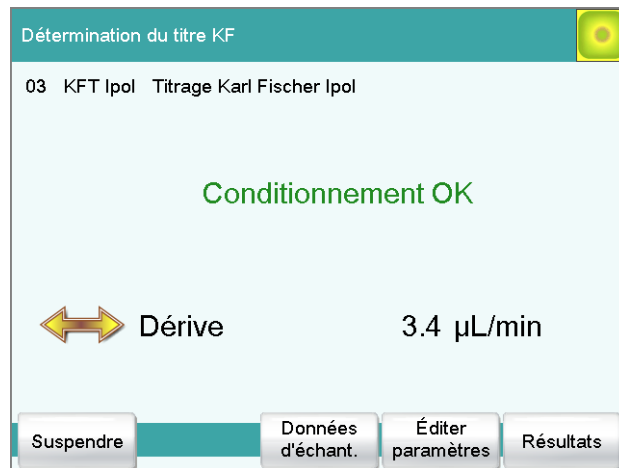
La méthode est sauvegardée dans le dossier « Groupe principal ».

- Revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].

La boîte de dialogue suivante s'affiche tant que le point final n'est pas atteint.



La boîte de dialogue suivante annonce l'obtention du point final. Cet état est maintenu stable.



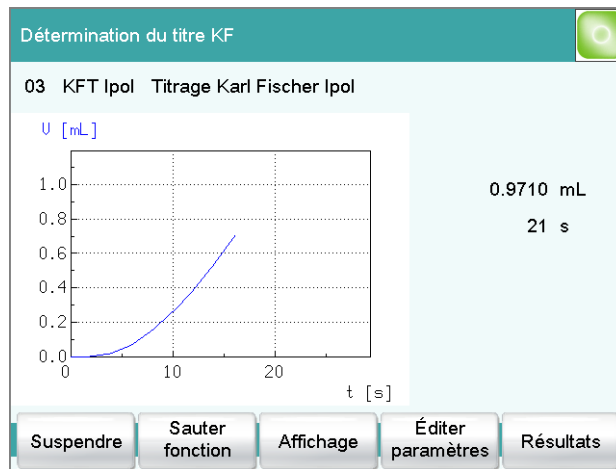
Rincer la seringue

- 1 Aspirer un peu de standard d'eau (env. 1 ml) dans une seringue à longue aiguille.

Ce faisant, vérifier que le piston de la seringue est entièrement tiré vers l'arrière.

- 2 Expulser le standard d'eau dans un bidon à déchets.

- 2** Saisir la prise d'essai en grammes (g) et confirmer avec **[Continuer]**.
La courbe de titrage s'affiche en direct.



Une fois le titrage terminé, la boîte de dialogue du résultat apparaît. Si une imprimante est connectée, le rapport de résultats et la courbe de titrage sont imprimés.

Le conditionnement est automatiquement redémarré en arrière-plan.

- 3** Effectuer les quatre déterminations restantes de la même manière.

Afficher les données statistiques

- 1** Effleurer **[Statistiques]** à l'issue de la dernière détermination du titre.
- 2** Effleurer **[Détails]**.

L'aperçu des statistiques apparaît. La valeur moyenne et les écarts-types absolu et relatif s'affichent. Pour la moyenne, le nombre de résultats individuels à partir desquels elle est calculée est indiqué.

Statistiques / Détails		
Nom du résultat: Titre KFT		SMN1
Valeur moyenne	4.6416 mg/mL	n=05
s abs	0.01083 mg/mL	
s rel	0.23 %	
N°	Prise d'essai	Résultat
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

Données d'échant. Déterm. on/off Résultat on/off

La valeur moyenne calculée est automatiquement attribuée au titrant comme titre. Vous la trouvez sous **Système ▶ Titrants ▶ Éditer**.

Titrants / Editer		
Titrant	Composite 5	▼
Concentration		▼
Commentaire		
Titre	4.6416	mg/mL ▼
Date dét. titre	2012-03-12 10:34:40	

Durée d'utilis. Unité de distrib. Options du titre

7 Réalisation de la détermination de la teneur en eau d'un échantillon

7.1 Créer une méthode de titrage

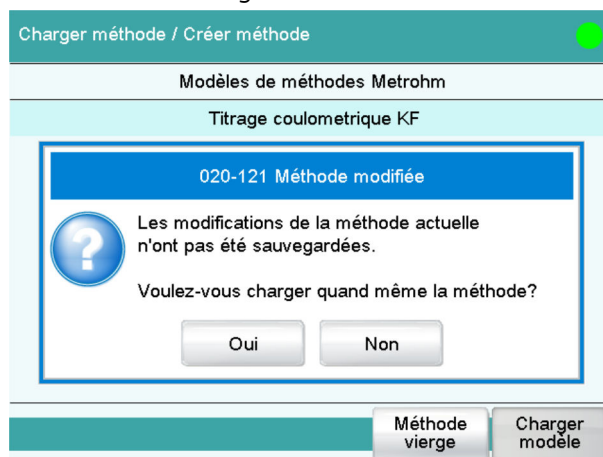
La procédure de création d'une méthode de détermination de la teneur en eau est décrite ci-après. Le 915 KF Ti-Touch propose des modèles de méthode qui sont déjà configurés à l'exception de quelques paramètres.

La teneur en eau d'un échantillon doit être définie par une triple détermination. Si une imprimante est connectée, un rapport avec résultat et courbe devra être automatiquement imprimé à la fin de chaque détermination.

Procédez de la façon suivante :

Charger le modèle de méthode

- 1
 - Effleurer **[Charger méthode]** dans la boîte de dialogue principale.
 - Effleurer **[Créer méthode]**.
La table des méthodes avec les modèles enregistrés s'ouvre.
 - Sélectionner le modèle **Titrage Karl Fischer**.
 - Effleurer **[Charger modèle]**.
 - Confirmer le message suivant avec **[Oui]**.



Adapter les paramètres de méthode

- 1 Effleurer **[Éditer paramètres]** dans la boîte de dialogue principale.



La séquence de fonctions de la méthode chargée s'affiche.

Paramètres / Séquence		
Méthode actuelle: Nouvelle méthode		
01	WAIT	Attendre
02	REQUEST	Demande de données
03	KFT Ipol	Titrage Karl Fischer Ipol
04	CALC	Calcul
05	REPORT	Rapport
06	...	

2 Choisir la fonction Karl Fischer

Séquence / Éditer fonction	
03 KFT Ipol	Titrage Karl Fischer Ipol
Conditions de départ	App. de contrôle
Paramètres de régulation	Capteur
Paramètres de titrage	Burette
Conditions d'arrêt	Agitateur
Conditionnement	
Cellule	

- Sélectionner la ligne **KFT Ipol**.
- Effleurer [**Éditer fonction**].
Une liste de paramètres (conditions de départ, par exemple) et d'appareils (burettes, voir étape suivante) sélectionnables et ajustables individuellement apparaît.

3 Sélectionner un titrant

- Effleurer [**Burette**].
- Vérifier que le connecteur MSB correct (1 ou 2) est sélectionné sous **Burette**.
- Sélectionner le titrant configuré auparavant sous **Titrant**.
- Confirmer avec la touche fixe [**↩**].


4 Adapter le calcul

- Sélectionner **CALC**.
- Effleurer [**Éditer fonction**].
- Effleurer [**Nouveau**].
Une sélection de modèles apparaît.
- Sélectionner par exemple le modèle **Teneur KFT (%)**.
- Effleurer [**Charger modèle**].
- Confirmer la note ci-après avec [**Suivant**].
- Sous [**Options du résultat**], vérifier que **SMN1** est sélectionné pour le paramètre **Var. pour valeur moyenne**.
Ceci permet de s'assurer que la valeur moyenne des résultats est calculée.



REMARQUE

Le calcul est effectué en continu, ce qui signifie qu'après chaque détermination effectuée, le calcul est actualisé jusqu'à ce que le nombre défini de déterminations soit atteint.

- Définir les paramètres sous [**Options supplém.**], comme **Sauvegarder résultat dans table de résultats**.
Voir le mode d'emploi détaillé pour de plus amples informations.
- Revenir à la séquence de fonctions du déroulement de méthode avec la touche fixe [].

5 Adapter les options de rapport

Un **Rapport de résultats** et une **Courbe** sont définis dans les options de rapport par défaut.

Adapter ces réglages au besoin et les compléter par d'autres rapports.

Voir le mode d'emploi détaillé pour de plus amples informations.



REMARQUE

Si vous n'avez connecté aucune imprimante, supprimez la fonction **REPORT**, sans quoi un message d'erreur apparaîtra au démarrage de la détermination.

8 Sauvegarder la méthode

- Effleurer [**Sauvegarder méthode**].

La méthode peut être enregistrée dans la mémoire interne de l'appareil, sur un support de stockage USB ou dans un dossier partagé en réseau. Il est également possible de créer divers groupes ou dossiers pour les méthodes.

- Effleurer le champ d'entrée **Nom du fichier**.
- Attribuer un nom à la méthode.
- Confirmer l'entrée par [**OK**].
- Effleurer [**Sauvegarder**].

La méthode est sauvegardée dans le dossier sélectionné dans le champ d'entrée [**Groupe**]. Par défaut, **Groupe principal** est sélectionné.

- Revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].

7.2 Réalisation de la détermination de la teneur en eau

Il est possible d'utiliser soit le méthanol (ou le solvant KF) de la détermination du titre précédente, soit du méthanol (ou du solvant KF) neuf.

Conditionner la cellule de titrage

Vérifier que la cellule de titrage est vide en cas d'utilisation de méthanol neuf (ou du solvant KF). Appuyer sur la touche en avant à droite sur le Ti-Touch pour vider la cellule de titrage en cas de besoin.

1 Ajouter du solvant dans la cellule de titrage

Appuyer sur le bouton sur le devant à gauche de l'appareil, jusqu'à ce que la cellule de titrage contienne 20 mL env. de méthanol (ou de solvant KF).

- Effleurer le champ d'entrée **Identification 2**.
- Entrer une autre désignation pour l'échantillon (par exemple un numéro de charge ou une date de prélèvement de l'échantillon).

**REMARQUE**

Se référer au mode d'emploi détaillé pour prendre connaissance des balances pouvant être connectées et savoir comment les configurer.

Ajouter de l'échantillon

1

**REMARQUE**

Calculer la quantité d'échantillon de sorte qu'il en résulte une consommation de titrant de 10 à 90 % du volume du cylindre.

Préparer l'échantillon pour l'ajout dans la cellule de titrage.

2

Étalonner la balance avec l'échantillon préparé puis retirer l'échantillon de la balance.

3

Effleurer la touche de démarrage [▶].

Le conditionnement s'arrête. Une demande d'ajout d'échantillon s'affiche pendant 8 s.



4

Ajouter de l'échantillon dans la cellule de titrage pendant le délai prescrit.

Si la fonction de statistiques est activée, il est possible d'afficher les données statistiques après le titrage. Procéder de la façon suivante :

1 Ouvrir l'écran des statistiques

- Effleurer **[Résultats]** dans la boîte de dialogue principale.
- Effleurer **[Statistiques]**.

La valeur moyenne du résultat s'affiche dans l'aperçu des statistiques.

2 Afficher les données statistiques

Effleurer **[Détails]**.

Statistiques / Détails		
Nom du résultat: Titre KFT		SMN1
Valeur moyenne	4.6416 mg/mL	n=05
s abs	0.01083 mg/mL	
s rel	0.23 %	
N°	Prise d'essai	Résultat
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
Données d'échant.		Déterm. on/off
		Résultat on/off

La partie supérieure de l'affichage indique les écarts-types absolu et relatif en plus de la valeur moyenne. Les différents résultats individuels des titrages sont indiqués dans un tableau.

Pour exclure un titrage du calcul des statistiques, le sélectionner et effleurer ensuite **[Résultat on/off]** ou **[Déterm. on/off]**. Les données statistiques sont immédiatement recalculées.

Pour ajouter d'autres titrages aux statistiques, procéder à partir de l'aperçu des statistiques.

- Effleurer [**Sauveg. automat.**].

2 Activer la sauvegarde de la détermination et définir l'emplacement de sauvegarde

- Activer la case à cocher **Sauvegarder automatiquement la détermination**.
- Sélectionner l'emplacement de sauvegarde sous **Mémoire**. Il est possible de sélectionner **Mémoire externe 1** (comme une clé USB) ou **Mémoire partagée** (emplacement de sauvegarde dans un réseau informatique).
Il faut connecter une clé USB (mémoire externe 1) sur le 915 KF Ti-Touch avant d'effectuer une détermination. En cas de sélection d'un emplacement de sauvegarde partagé au sein d'un réseau informatique, cet emplacement doit être défini dans le gestionnaire d'appareils. Avant d'effectuer la détermination, le 915 KF Ti-Touch doit être connecté au réseau par un câble Ethernet.
- Effleurer l'icône de sélection à côté du champ d'entrée **Groupe** et sélectionner un groupe existant ou créer un nouveau groupe. Les données de détermination peuvent être sauvegardées sur le support de stockage dans différents groupes (= dossiers sur le support de stockage).
- Définir la désignation du nom de fichier.
Deux identifications d'échantillons ou le nom de la méthode peuvent être sélectionnés. Effleurer le champ d'entrée **Nom du fichier** pour entrer un nom de fichier personnalisé.
- Activer ou désactiver la **Protection en écriture**.
Il est possible de protéger les données de détermination originales contre un écrasement.

- Revenir à la fonction **KFT Ipol** avec la touche fixe [].



REMARQUE

Pour un titrage volumétrique, le mélange doit être bien homogène.

Nous recommandons une vitesse d'agitation de niveau 8 ; avec un four, une vitesse de niveau 15.

Modifier les réglages du titrage


1 Régler le temps d'extraction



REMARQUE

Entrer un temps d'extraction est utile par exemple pour des échantillons qui libèrent l'eau seulement lentement ou en cas d'utilisation d'un four Karl Fischer (par ex. *885 Compact Oven SC*). Le temps d'extraction correspond à la durée minimale de titrage.

Noter cependant que le titrage est interrompu si un volume d'arrêt a par exemple été défini sous **[Conditions d'arrêt]**, et que celui-ci est atteint avant l'expiration du temps d'extraction.

- Effleurer **[Paramètres de titrage]**.
- Entrer la durée souhaitée sous **Temps d'extraction**.
Revenir à la fonction **KFT Ipol** avec la touche fixe [].

2 Modifier la dérive de départ

- Effleurer **[Conditionnement]**.
- Entrer la valeur souhaitée sous **Dérive de départ**.
- Définir des paramètres d'arrêt supplémentaires sous **[Options de cond.]**.

Si un des paramètres d'arrêt définis ici est atteint avant que la dérive de départ soit atteinte, le conditionnement est interrompu.

2 Entrer les données d'échantillon

- Effleurer [Table d'échant.].

Table d'échantillons		
N°	Identification 1	Prise d'essai
1	...	

Charger/Sauvegarder Propriétés Insérer ligne Supprimer Éditer

La table d'échantillons est encore vide. La première ligne est sélectionnée.

- Effleurer [Éditer].

Table d'échantillons / Éditer			
Numéro de ligne	-	1	+
Méthode			▼
Nouvel échant.			
Identification 1			
Identification 2			
Prise d'essai	1.0	g	▼

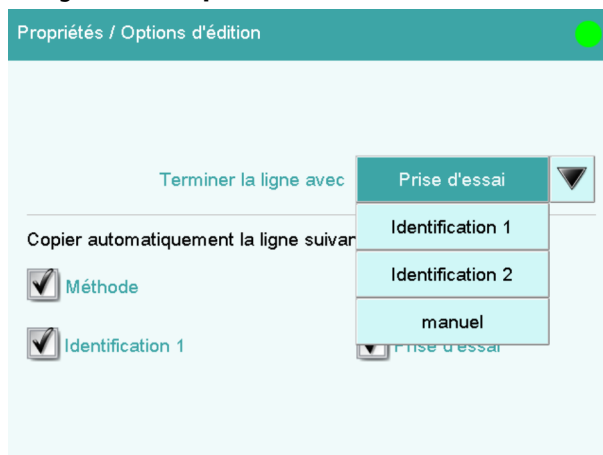
- Effleurer l'icône de sélection à côté du champ d'entrée **Méthode**.
- Sélectionner une méthode enregistrée.
Il est possible de sélectionner une méthode déterminée pour chaque échantillon à traiter. Si aucune méthode n'est indiquée, la méthode actuellement chargée est exécutée.



- Renseigner les champs d'identification d'échantillon et de prise d'essai.

La ligne est numérotée automatiquement après entrée de la prise d'essai. Il est possible d'entrer directement la prise d'essai suivante.

Dans la boîte de dialogue de propriétés de la table d'échantillons, il est possible de modifier le critère de numérotation automatique de ligne sous **[Options d'édition]**.



- Revenir à la table d'échantillons avec la touche fixe [].
- Après avoir renseigné le nombre souhaité de données d'échantillon, revenir à la boîte de dialogue principale avec la touche fixe [].

8.4 Effectuer des titrages avec une table d'échantillons

Les échantillons pour lesquels des données d'échantillon ont été entrées peuvent désormais être utilisés dans des titrages.

Chaque fois que vous appuyez sur la touche fixe [], les données d'échantillon de la ligne supérieure de la table d'échantillons sont chargées et appliquées au titrage en cours. À la fin du titrage, cette ligne est effacée. Les données d'échantillon de la ligne suivante sont utilisées pour le titrage suivant.

Après chaque titrage, un rapport de résultats est imprimé et un rapport PC/LIMS est sauvegardé si vous avez défini et activé cette fonction.



REMARQUE

La table d'échantillons peut aussi être utilisée pour des déterminations automatisées.

9 Configuration de l'administration des utilisateurs

Si différentes personnes doivent travailler avec l'appareil, nous recommandons d'utiliser l'administration des utilisateurs du 915 KF Ti-Touch. Ainsi, chaque personne peut s'identifier sur l'appareil avec ses données d'identification d'utilisateur. Les rapports comprennent ensuite automatiquement le nom de l'utilisateur concerné.

Il est aussi possible d'attribuer un niveau de dialogue pour chaque utilisateur. En plus de la boîte de dialogue Expert, ayant accès à toutes les fonctions et paramètres, il est possible de sélectionner une boîte de dialogue de routine avec des droits d'accès restreints. Il est possible de configurer pour la boîte de dialogue de routine les fonctions et les zones de dialogue disponibles.

Il est possible d'attribuer des droits d'administrateur aux utilisateurs qui gèrent les méthodes et qui peuvent effectuer des paramètres de configuration.

Si vous créez une liste d'utilisateurs, vous pouvez l'utiliser de différentes manières. Vous pouvez appliquer différentes combinaisons d'options de login. Trois possibilités sont mentionnées ci-après :

- Nom de l'utilisateur sélectionnable dans la boîte de dialogue principale, sans login
- Login automatique avec une clé USB
- Login avec mot de passe

9.1 Création d'une liste d'utilisateurs

La création d'une liste d'utilisateurs est obligatoire pour toutes les possibilités d'identification des utilisateurs.

Définir un utilisateur

Procédez de la façon suivante :

1 Ouvrir l'administration des utilisateurs

- Effleurer **[Système]** dans la boîte de dialogue principale.
- Effleurer **[Paramétrages de système]**.
- Effleurer **[Gestion utilisateur]**.



Paramétrages de système / Gestion utilisateurs		
Utilisateur	Dialogue	État

Options de login | Créer profil ID | **Nouveau** | Supprimer | Éditer

2 Créer un nouvel utilisateur

- Effleurer **[Nouveau]**.

Gestion utilisateurs / Editer utilisateur

Utilisateur

Nom complet

Dialogue Dialogue expert ▼

Etat actif ▼

Droit admin.

Annuler | Favoris | Signature méthode | Signature déterm.

- Effleurer le champ d'entrée **Utilisateur** et entrer une identification d'utilisateur unique (p. ex. une abréviation). Fermer la boîte de dialogue d'entrée avec **[OK]**.
- Effleurer le champ d'entrée **Nom complet** et entrer le nom de l'utilisateur. Fermer la boîte de dialogue d'entrée avec **[OK]**.
- Effleurer la liste de sélection **Dialogue** et sélectionner **Dialogue expert** ou **Dialogue routine**. Noter que les paramètres de système ne peuvent être modifiés que dans la boîte de dialogue Experts.
Ce réglage est seulement actif lorsque l'on travaille avec des logins.
- Activer ou désactiver les droits d'administrateur.
L'administration des utilisateurs ne peut être utilisée qu'avec des droits d'administrateur. Au moins une personne doit posséder les droits d'administrateur.
- Revenir à l'administration des utilisateurs avec [**←**].
- Définir d'autres utilisateurs.

- Passer à la boîte de dialogue principale avec [].

Pour travailler sans login, il suffit de créer une liste d'utilisateurs. Chaque utilisateur peut sélectionner son entrée dans la liste des utilisateurs dans la boîte de dialogue principale. Le nom de l'utilisateur est alors imprimé sur les rapports et / ou enregistré dans une détermination.

9.2 Login automatique avec une clé USB

La reconnaissance automatique de l'utilisateur sans avoir à entrer de mot de passe est possible. Si chaque utilisateur possède sa propre clé USB avec son profil d'utilisateur, l'appareil peut détecter au démarrage à qui appartient la clé USB. L'identification de l'utilisateur est automatique.


La clé USB peut être utilisée pour sauvegarder des données de détermination, des méthodes, des rapports PC/LIMS ou pour une copie de sauvegarde de tout le système.

Créer des profils d'utilisateur

Créer un profil d'identification sur une clé USB séparée pour chaque utilisateur. La clé USB doit être formatée.

Procédez de la façon suivante :

1 Insérer la clé USB

- Passer à la boîte de dialogue principale avec [].
- Insérer une clé USB à l'arrière du 915 KF Ti-Touch.
- Patienter jusqu'à l'affichage d'un message confirmant la détection de la clé USB.

2 Sauvegarder le profil d'utilisateur

- Basculer dans l'administration des utilisateurs avec [**Système**], [**Paramétrages de système**] et [**Gestion utilisateur**].
- Sélectionner un nom d'utilisateur.
- Effleurer [**Créer profil ID**].

Un message s'affiche et confirme la création du profil d'identification.

En réglant immédiatement les options de login, l'utilisateur est automatiquement et aussitôt identifié avec ce profil d'identification.

Confirmez les messages qui s'affichent éventuellement par **[Oui]**.

Un login automatique s'effectue maintenant.

3 S'identifier

- Effleurer **[OK]** après la demande d'insertion de la clé USB avec le profil d'identification.
- Pour identifier un autre utilisateur à l'aide d'un profil d'identification, effleurer **[Contrôle/ Logout]** puis **[Logout]** dans la boîte de dialogue principale.
L'appareil affiche une nouvelle invite à enficher une clé USB.

9.3 Login avec mot de passe

Si vous voulez obliger chaque utilisateur à s'identifier sur l'appareil avec un mot de passe, activez cette fonction dans les options de login.



REMARQUE

Notez que les utilisateurs créés dans l'administration des utilisateurs ne pourront plus être supprimés dès que la demande de mot de passe sera activée. Les utilisateurs ne pourront plus qu'être désactivés.

Paramétrer les options de login

Effectuer les paramétrages suivants :

1 Ouvrir les options de login

- Passer à l'administration des utilisateurs avec **Système ► Paramétrages de système ► Gestion utilisateur**.
- Effleurer **[Options de login]**.

1 Entrer un nom d'utilisateur

- Effleurer le champ d'entrée **Utilisateur**, entrer le nom d'utilisateur et confirmer par **[OK]**.
- Effleurer **[Changer MDP]**.

2 Définir un mot de passe

- Effleurer le champ d'entrée **Nouveau MDP**.
- Entrer un mot de passe. Il doit comporter 10 caractères maximum.



REMARQUE

Veillez à bien mémoriser le mot de passe.

- Confirmer l'entrée par **[OK]**.
- Entrer à nouveau le mot de passe sous **Confirmer MDP**.
- Effleurer **[OK]**.



3 S'identifier

- Entrer le nouveau mot de passe sous **Mot de passe** et effleurer **[OK]** dans la boîte de dialogue d'identification.