

Deutsch

Benutzerhandbuch **Moisture Analyzer HC103**

Español

Manual de usuario **Analizador de humedad HC103**

Français

Guide de l'utilisateur **Dessiccateur HC103**

Italiano

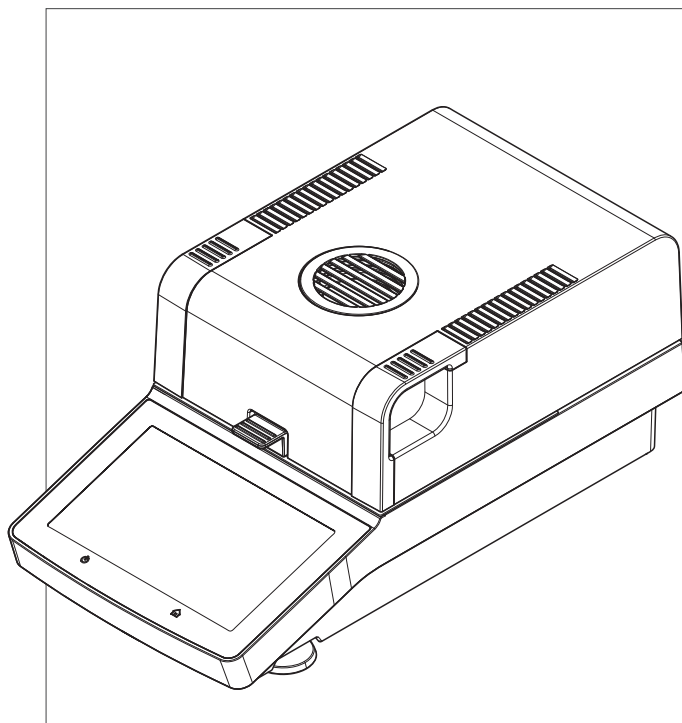
Manuale per l'utente **Analizzatore di umidità HC103**

Nederlands

Handleiding **Vochtanalyseapparatuur HC103**

Português

Manual do usuário **Analizador de Umidade HC103**



METTLER TOLEDO



Dieses Benutzerhandbuch ist eine Kurzanleitung, die Informationen für den sicheren und effizienten Umgang mit den ersten Schritten des Gerätes enthält. Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor es Aufgaben ausführen kann.

Ausführliche Informationen finden Sie stets im Referenzhandbuch (RM).

► www.mt.com/HC103-RM



Este manual de usuario consiste en unas breves instrucciones que proporcionan información para llevar a cabo los primeros pasos del instrumento de un modo seguro y eficaz. El personal deberá haber leído y comprendido este manual antes de llevar a cabo cualquier tarea.

Para obtener más información, consulte siempre el manual de referencia (MR).

► www.mt.com/HC103-RM



Ce guide de l'utilisateur est un manuel court qui fournit des informations sur la manipulation de l'instrument d'une manière efficace et sécurisée dès la première utilisation. Le personnel doit avoir lu avec attention et compris le présent manuel avant d'entreprendre quelque tâche que ce soit.

Il convient de se référer systématiquement au Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

► www.mt.com/HC103-RM



Il presente Manuale per l'utente è una guida rapida che fornisce informazioni per gestire in modo sicuro ed efficiente i primi passi con lo strumento. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

Per maggiori informazioni, consultare sempre il Manuale di riferimento (RM).

► www.mt.com/HC103-RM



Deze beknopte handleiding biedt informatie over een veilige en efficiënte uitvoering van de eerste stappen van het instrument. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Zorg dat u voor volledige informatie altijd de referentiehandleiding (RM) raadpleegt.

► www.mt.com/HC103-RM

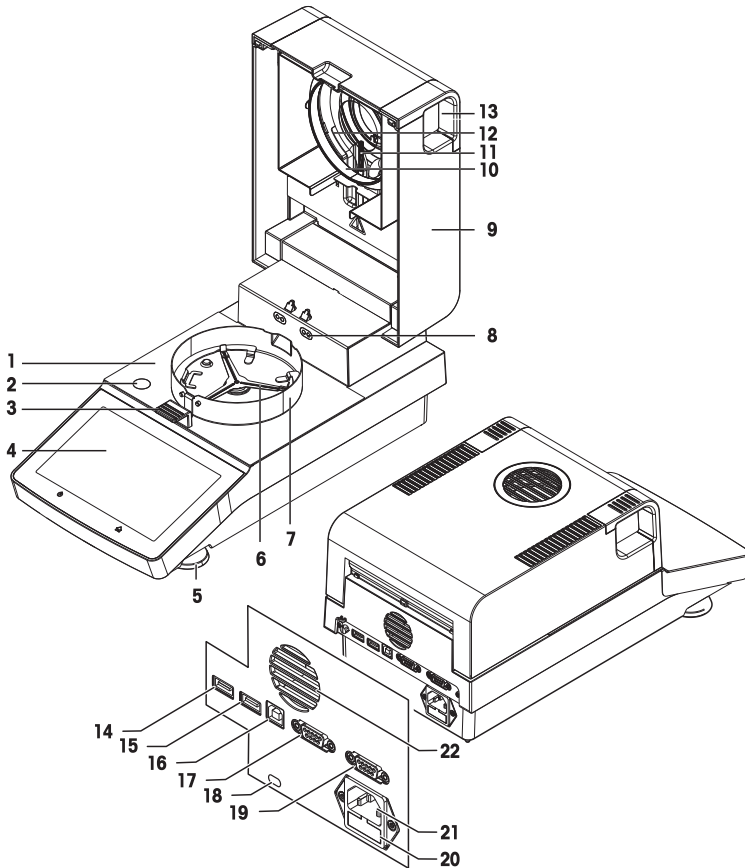


Este Manual do Usuário é uma instrução breve que fornece informações para lidar com as primeiras etapas do instrumento, de forma segura e eficiente. O usuário deve ter lido e entendido cuidadosamente este manual antes de realizar quaisquer tarefas.

Para obter informações completas, consulte sempre o Manual de Referência (RM).

► www.mt.com/HC103-RM

Überblick Trocknungseinheit



Legende

- | | | | |
|----|--|----|--|
| 1 | Probenkammer | 2 | Libelle |
| 3 | Probenschalenhalter | 4 | Touchscreen |
| 5 | Fußschraube | 6 | Probenschalenträger |
| 7 | Windschutz | 8 | Anschlüsse für das Temperatur-Justier-Kit (optional) |
| 9 | Heizmodul (mit thermischem Überlastschutz) | 10 | Reflektoring |
| 11 | Temperatursensor | 12 | Schutzglas |
| 13 | Griffe zum Öffnen der Probenkammer | 14 | USB-Host 1 |
| 15 | USB-Host 2 | 16 | USB-Gerät |
| 17 | RS232C | 18 | Befestigungspunkt für Diebstahlsicherung |
| 19 | RS232C (nur für die Produktion) | 20 | Netzsicherung |
| 21 | Netzanschlussbuchse | 22 | Gebälse |

Leyendas

- | | | | |
|---|--------------------|---|--------------------|
| 1 | Cámara de muestras | 2 | Indicador de nivel |
|---|--------------------|---|--------------------|

- | | |
|---|--|
| 3 Manipulador del platillo de muestras | 4 Pantalla táctil |
| 5 Pata de nivelación | 6 Soporte del platillo de muestras |
| 7 Elemento cortaaire | 8 Contactos para el kit de ajuste de temperatura (opcional) |
| 9 Módulo de calentamiento (con protección de sobrecarga térmica) | 10 Anillo reflector |
| 11 Sensor de temperatura | 12 Cristal protector |
| 13 Tiradores para la apertura de la cámara de muestras | 14 Host USB 1 |
| 15 Host USB 2 | 16 Dispositivo USB |
| 17 RS232C | 18 Ranura Kensington antirrobo |
| 19 RS232C (solo para producción) | 20 Fusible de red |
| 21 Toma de la fuente de alimentación | 22 Ventilador |

Légende

- | | |
|---|---|
| 1 Chambre de manipulation d'échantillon | 2 Niveau à bulle |
| 3 Manipulateur de porte-échantillon | 4 Écran tactile |
| 5 Vis de mise de niveau | 6 Support de porte-échantillon |
| 7 Pare-brise annulaire | 8 Contacts du kit de réglage de la température (en option) |
| 9 Module de chauffage (avec protection contre les surcharges thermiques) | 10 Bague du réflecteur |
| 11 Sonde de température | 12 Vitre de protection |
| 13 Poignées d'ouverture de la chambre de manipulation d'échantillon | 14 Hôte USB 1 |
| 15 Hôte USB 2 | 16 Périphérique USB |
| 17 RS232C | 18 Fente d'insertion Kensington antivol |
| 19 RS232C (uniquement pour la production) | 20 Fusible de la ligne d'alimentation |
| 21 Prise d'alimentation | 22 Ventilateur |

Legenda

- | | |
|---|--|
| 1 Camera di pesata | 2 Indicatore di livellamento |
| 3 Manipolatore del piatto portacampioni | 4 Touchscreen |
| 5 Vite di livellamento | 6 Supporto del piatto portacampioni |
| 7 Paravento | 8 Contatti per il kit di taratura della temperatura (opzionale) |
| 9 Modulo di riscaldamento (con protezione da surriscaldamento) | 10 Anello riflettente |
| 11 Sensore di temperatura | 12 Vetro di protezione |
| 13 Maniglie per l'apertura della camera di pesata | 14 Host USB 1 |
| 15 Host USB 2 | 16 Dispositivo USB |
| 17 RS232C | 18 Foro Kensington con funzione antifurto |
| 19 RS232C (solo per produzione) | 20 Fusibile |
| 21 Presa di corrente per alimentatore | 22 Ventola |

Legenda

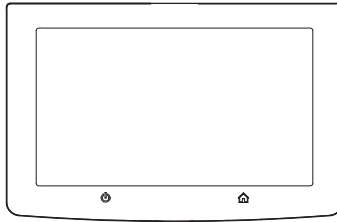
- | | |
|------------------------------|------------------------------|
| 1 Monsterkamer | 2 Waterpasindicator |
| 3 Monsterschaaldrager | 4 Touchscreen |
| 5 Stelschroef | 6 Monsterschaalhouder |

- | | | | |
|-----------|--|-----------|--|
| 7 | Windschermelement | 8 | Contacten voor de temperatuurkalibratieset (optioneel) |
| 9 | Verwarmingsmodule (met bescherming tegen thermische overbelasting) | 10 | Reflectorring |
| 11 | Temperatuursensor | 12 | Beschermglas |
| 13 | Handgrepen voor het openen van de monsterkamer | 14 | USB-host 1 |
| 15 | USB-host 2 | 16 | USB-apparaat |
| 17 | RS232C | 18 | Kensington-sleuf voor antidiestaldoeinden |
| 19 | RS232C (alleen voor productie) | 20 | Zekering voedingskabel |
| 21 | Voedingscontact | 22 | Ventilator |

Legenda

- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 1 | Câmara de secagem | 2 | Indicador de nível |
| 3 | Suporte do prato de amostra | 4 | Tela touchscreen |
| 5 | Pé de nivelamento | 6 | Prato de Pesagem |
| 7 | Elemento da capela de proteção | 8 | Contatos para o kit de ajuste de temperatura (opcional) |
| 9 | Módulo de aquecimento (com proteção contra sobrecargas térmicas) | 10 | Anel refletor |
| 11 | Sensor de temperatura | 12 | Vidro de proteção |
| 13 | Alças para abertura da câmara de secagem | 14 | Host USB 1 |
| 15 | Host USB 2 | 16 | Dispositivo USB |
| 17 | RS232C | 18 | Ranhura Kensington para proteção antifurto |
| 19 | RS232C (somente para produção) | 20 | Fusível da linha de energia |
| 21 | Soquete da fonte de alimentação | 22 | Ventilador |

Übersicht Bedienungstasten





Legende Tastenfunktionen

	
EIN/AUS	Home

Leyendas de las funciones de las teclas

	
Encendido/apagado	Inicio

Légende fonctions des touches

	
MARCHE/ARRÊT	Accueil


Legenda delle funzioni dei tasti

	
ON/OFF	Home

Legenda toetsfuncties

	
ON/OFF	Home

Legenda de funções das teclas

	
LIGAR/DESLIGAR	Página inicial

Benutzerhandbuch **Moisture Analyzer**

Deutsch

Manual de usuario **Analizador de humedad**

Español

Guide de l'utilisateur **Dessiccateur**

Français

Manuale per l'utente **Analizzatore di umidità**

Italiano

Handleiding **Vochtanalyseapparatuur**

Nederlands

Manual do usuário **Analizador de Umidade**

Português

1 Einleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Instrument von METTLER TOLEDO entschieden haben. Das Gerät kombiniert Hochleistung mit einfacher Bedienung.

Softwareversion

Dieses Dokument bezieht sich auf die Softwareversion V 1.60.

EULA

Die Software in diesem Produkt ist unter dem Endbenutzer-Lizenzvertrag (EULA) für Software von METTLER TOLEDO lizenziert.

► www.mt.com/EULA

Wenn Sie dieses Produkt verwenden, stimmen Sie den Bedingungen gemäss EULA zu.

1.1 Weitere Dokumente und Informationen

Dieses Dokument ist online in anderen Sprachen verfügbar.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Dokumente suchen

► www.mt.com/library

Wenden Sie sich bei weiteren Fragen an Ihren autorisierten METTLER TOLEDO Händler oder Servicevertreter.

► www.mt.com/contact

1.2 Informationen zur Konformität

Nationale Zulassungsdokumente, wie z. B. die FCC-Konformitätsbescheinigung des Lieferanten, sind online verfügbar und/oder in der Verpackung enthalten.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

► www.mt.com/HC103-RM

2 Sicherheitshinweise

Für dieses Instrument sind zwei Dokumente verfügbar, das „Benutzerhandbuch“ und das „Referenzhandbuch“.

- Das Benutzerhandbuch liegt in gedruckter Form dem Instrument bei.
- Das Referenzhandbuch liegt in Form einer Datei vor und enthält eine vollständige Beschreibung des Instruments und seiner Verwendung.
- Heben Sie beide Dokumente zur späteren Verwendung auf.
- Legen Sie beide Dokumente bei, wenn Sie das Instrument anderen zur Verfügung stellen.

Verwenden Sie das Instrument stets so, wie im Benutzerhandbuch und dem Referenzhandbuch beschrieben. Wenn das Instrument nicht gemäss dieser beiden Dokumente verwendet oder wenn es modifiziert wird, kann dies die Sicherheit des Instruments beeinträchtigen und die Mettler-Toledo GmbH übernimmt keine Haftung.

2.1 Mitgeltende Dokumente



Dieses Benutzerhandbuch ist eine Kurzanleitung, die Informationen für den sicheren und effizienten Umgang mit den ersten Schritten des Gerätes enthält. Das Personal muss dieses Handbuch sorgfältig gelesen und verstanden haben, bevor es Aufgaben ausführen kann.

Ausführliche Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM), das Sie herunterladen können.

► www.mt.com/HC103-RM

Software suchen

2.2 Erklärung der Warnhinweise und Symbole

Sicherheitshinweise enthalten wichtige Informationen über Sicherheitsrisiken. Die Missachtung der Sicherheitshinweise kann zu persönlicher Gefährdung, Beschädigung des Geräts, Fehlfunktionen und falschen Ergebnissen führen. Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Signalwörtern und Warnsymbolen gekennzeichnet:

Signalwörter

WARNUNG

Bezeichnet eine Gefährdung mit mittlerem Risikograd, die den Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

VORSICHT

Bezeichnet eine Gefährdung mit niedrigem Risikograd, die eine geringfügige oder mäßige Verletzung zur Folge haben kann, wenn sie nicht vermieden wird.

HINWEIS

Bezeichnet eine Gefährdung mit geringem Risikograd, die zu Schäden am Instrument, anderen Materialschäden, Funktionsstörungen und fehlerhaften Resultaten oder Datenverlust führen kann.

Warnzeichen



Allgemeine Gefahr: Lesen Sie das Benutzerhandbuch oder das Referenzhandbuch mit Informationen über Gefahren und die daraus resultierenden Massnahmen.



Heiße Oberfläche



Hinweis

2.3 Produktspezifische Sicherheitshinweise

Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist für die Verwendung durch geschultes Personal vorgesehen. Dieses Gerät dient zum Bestimmen des Gewichtsverlustes während der Trocknung von Proben.

Jegliche anderweitige Verwendung, die über die Grenzen der technischen Spezifikationen der Mettler-Toledo GmbH hinausgeht, gilt ohne schriftliche Absprache mit der Mettler-Toledo GmbH als nicht bestimmungsgemäß.

Feuchtebestimmungssapplikationen müssen durch den Anwender entsprechend den lokal geltenden Bestimmungen optimiert und validiert werden. Applikationsspezifische Daten, welche durch METTLER TOLEDO zur Verfügung gestellt werden, dienen nur als Orientierung.

Verantwortlichkeiten des Gerätebesitzers

Der Besitzer des Instruments ist die Person, die den Rechtsanspruch auf das Instrument hat und die das Instrument benutzt oder eine Person befugt, es zu benutzen, oder die Person, die per Gesetz dazu bestimmt wird, das Instrument zu bedienen. Der Besitzer des Instruments ist für die Sicherheit von allen Benutzern des Instruments und von Dritten verantwortlich.

METTLER TOLEDO geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments die Benutzer darin schult, das Instrument sicher an ihrem Arbeitsplatz zu benutzen und mit potentiellen Gefahren umzugehen. METTLER TOLEDO geht davon aus, dass der Besitzer des Instruments für die notwendigen Schutzvorrichtungen sorgt.

Persönliche Schutzausrüstung



Isolierte Handschuhe



Laborkittel



Schutzbrille



! WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Verletzungen und zum Tod führen. Falls das Gerät in Notfallsituationen nicht ausgeschaltet werden kann, besteht die Gefahr von Personen- und Geräteschäden.

- 1 Stellen Sie sicher, dass der auf das Gerät gedruckte Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie das Gerät auf keinen Fall ans Stromnetz an und wenden Sie sich an einen zuständigen METTLER TOLEDO-Vertreter.
- 2 Verwenden Sie ausschließlich das von METTLER TOLEDO mitgelieferte 3-adrige Netzkabel mit Schutzleiter, um das Gerät anzuschließen.
- 3 Schließen Sie das Gerät ausschließlich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- 4 Zum Betrieb des Gerätes dürfen ausschließlich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- 5 Sorgen Sie dafür, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist.
- 6 Verlegen Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern.
- 7 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten fern.



! WARNUNG

Verletzung oder Tod durch giftige oder korrosive Substanzen

Das Erwärmen giftiger oder korrosiver Substanzen z. B. Säuren, kann zur Bildung giftiger oder korrosiver Dämpfe führen. Es besteht Verletzungsgefahr, wenn diese mit der Haut oder den Augen in Berührung kommen oder eingeatmet werden.

- 1 Beachten Sie bei der Arbeit mit Chemikalien und Flüssigkeiten die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen des Labors.
- 2 Stellen Sie das Gerät in einem gut belüfteten Innenbereich auf.
- 3 Stellen Sie das Gerät beim Trocknen von Substanzen, die toxische Gase bilden können, in einen Laborabzug.



! WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr bzw. die Gefahr ernsthafter Verletzungen durch entflammare Flüssigkeiten

Entflammare Flüssigkeiten können sich in der Nähe des Gerätes entzünden und zu Bränden und Explosionen führen.

- 1 Halten Sie entflammare Flüssigkeiten immer vom Gerät fern.
- 2 Beachten Sie bei der Arbeit mit Chemikalien und Flüssigkeiten die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen des Labors.



VORSICHT

Verbrennungen durch heiße Oberflächen

Während des Betriebs können Teile des Gerätes so heiß werden, dass es bei einer Berührung zu Verbrennungen kommt.

- 1 Berühren Sie keinesfalls den mit dem Warnsymbol gekennzeichneten Bereich.
- 2 Sorgen Sie für ausreichend Freiraum rund um das Instrument, um Wrmestaus und Überhitzung zu vermeiden (ca. 1 m Freiraum über dem Heizmodul).
- 3 Verdecken, verkleben oder verstopfen Sie niemals die Entlüftung über der Probenkammer. Keinesfalls dürfen Sie Veränderungen irgendeiner Art an der Belüftung vornehmen.
- 4 Seien Sie vorsichtig beim Entnehmen der Probe. Die Probe selbst, die Probenkammer, der Windschutz und die Probenschale können sehr heiß sein.
- 5 Öffnen Sie das Heizmodul nicht während des Betriebs. Lassen Sie es vor dem ffnen immer vollständig abkühlen.
- 6 Das Heizmodul darf in keiner Weise verändert werden.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch korrosive Substanzen und Dämpfe

Korrosive Substanzen und korrosive Dämpfe können das Gerät beschädigen.

- 1 Beachten Sie bei der Arbeit mit Chemikalien und Flüssigkeiten die Anweisungen des Herstellers und die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen des Labors.
- 2 Stellen Sie sicher, dass Geräteteile, die mit Ihrer Probe in Berührung kommen, durch diese nicht verändert werden können.
- 3 Wischen Sie nach dem Trocknen eventuell vorhandenes Kondensat von korrosiven Dämpfen ab.
- 4 Arbeiten Sie mit kleinen Proben.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch den Einsatz nicht geeigneter Teile



Wenn das Gerät mit nicht geeigneten Teilen betrieben wird, kann dies zu Schäden oder Störungen führen.

- Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Gerät bestimmt sind.

Weitere Informationen zur Funktion QuickPredict **siehe** Vorbedingungen für die Verwendung von QuickPredict für eine Methode.

3 Aufbau und Funktion

3.1 Bedienungstasten

Taste	Bezeichnung	Beschreibung
	EIN/AUS	Schaltet den Moisture Analyzer ein/in den Standby-Modus (um ihn vollständig auszuschalten, muss er von der Stromversorgung getrennt werden).
	Home	Keht aus jeder Menüebene direkt zum Homescreen zurück.

3.2 Navigation auf dem Bildschirm

Der farbige Touchscreen ist ein berührungssensitives WVGA-Display. Er zeigt nicht nur Informationen an, Sie können auch Befehle eingeben, indem Sie bestimmte Bereiche der Oberfläche berühren: Sie können die am Bildschirm angezeigte Information auswählen, die Einstellungen für das Terminal ändern oder bestimmte Funktionen des Gerätes ausführen lassen.

Auf der Anzeige erscheinen nur die für den aktuellen Dialog verfügbaren Elemente.



HINWEIS

Beschädigung des Touchscreens durch spitze oder scharfe Gegenstände

- Bedienen Sie den Touchscreen nur mit den Fingern.

Hinweis

Die Empfindlichkeit des Touchscreens ist auf einen Standardwert eingestellt. Die Empfindlichkeit des Touchscreens lässt sich mit der Funktion **Justierung Touchscreen** im Abschnitt **Einstellungen** festlegen.

Die Oberflächennavigation des Touchscreens funktioniert wie bei einem herkömmlichen Touchscreen:

Auswählen einer Schaltfläche oder eines Symbols

- Tippen Sie darauf.

Scrollen

- Ziehen Sie die Schaltfläche in der Bildlaufleiste nach oben oder unten.
- Oder tippen Sie auf ▲ oder ▼

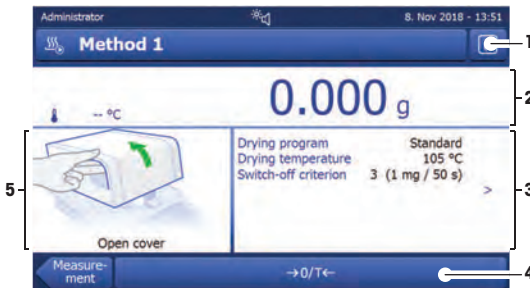
3.3 Homescreen

Der benutzerdefinierte **Homescreen** ist der Hauptbildschirm und erscheint nach dem Einschalten oder dem Login. Alle Bildschirmanzeigen der Benutzeroberfläche sind vom Homescreen aus erreichbar. Zurück zum **Homescreen** gelangt man aus allen anderen Bildschirmanzeigen der Benutzeroberfläche durch Drücken der Taste [Home] oder durch Tippen auf die Schaltfläche **[Home]**.



Bezeichnung	Erklärung
1 Hauptmenü	<p>Messung</p> <p>Messung starten.</p> <p>Voraussetzung: Trocknungsmethode ist festgelegt und alle erforderlichen Einstellungen sind vorgenommen worden.</p> <hr/> <p>Ergebnisse</p> <p>Ergebnisse anzeigen, drucken und exportieren</p> <hr/> <p>Methoden Definition</p> <p>Festlegen, Bearbeiten, Testen oder Löschen einer Methode</p> <hr/> <p>Testen/Justieren</p> <p>Mit dieser Funktion testen Sie das integrierte Waagen- und Heizmodul und führen SmartCal-Tests durch.</p> <hr/> <p>Einstellungen</p> <p>Legen Sie Einstellungen für die Geräte-, Benutzer- und Datenmanagement fest. Unter diesem Menüpunkt finden Sie die Hilfe sowie Tutorials.</p>
2 Benutzerdefinierte Shortcuts	Benutzerdefinierte Shortcuts für häufig verwendete Methoden. Shortcuts werden mit dem Benutzerprofil abgespeichert.
3 Geräteinfo	Anzeige allgemeiner Informationen zum Gerät und der Software (z. B. Seriennummer, Softwareversionsnummer).

3.4 Arbeitsbildschirm



Bezeichnung	Erklärung
1 Schaltfläche „Shortcut“	Hinzufügen/Bearbeiten eines Shortcuts zur aktuellen Methode (zum Home-screen).
2 Messwertanzeige	Anzeige der aktuellen Messwerte (oder Vorhersagen) für den Arbeitsprozess.
3 Parameteranzeige	Anzeige der Parameter der laufenden Messung. Eine detaillierte Übersicht der Methodenparameter erscheint nach Antippen der Parameteranzeige. Identifizierungen (IDs) erscheinen nach Antippen der ID-Anzeige. Hier können Werte (Kommentare) eingegeben oder bearbeitet werden. Die ID-Anzeige erscheint nur, wenn sie im Menü aktiviert wurde.
4 Aktionsschaltflächen	Aktionsschaltflächen, die für den aktuellen Dialog benötigt werden und verfügbar sind (z. B. Zurück , ->0/T< , Drucken , Speichern , Löschen , OK).
5 Grafikanzeige	Grafische Darstellungen, z. B. von Trocknungskurven, Anleitungen für den Benutzer zur Ausführung von Aufgaben und Einwägihilfe.

4 Installation und Inbetriebnahme

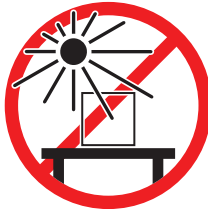
4.1 Wahl des Aufstellortes

Anforderungen an den Aufstellort

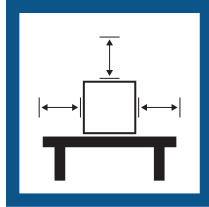
In Innenräumen auf einem stabilen Tisch



Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden



Auf ausreichenden Abstand achten



Vibrationen vermeiden



Gerät nivellieren



Starke Zugluft vermeiden



Für angemessene Beleuchtung sorgen



Temperaturschwankungen vermeiden



Ausreichender Abstand für Moisture Analyzer: >15 cm neben dem Gerät, >1 m über dem Heizmodul.

4.2 Auspacken

Hinweis

Bitte bewahren Sie alle Teile der Verpackung auf. Diese Verpackung garantiert den bestmöglichen Schutz für den Transport Ihres Geräts.

Gehen Sie nach Erhalt des Gerätes wie folgt vor:

- 1 Öffnen Sie die Verpackung und entnehmen Sie die Trocknungseinheit und das Zubehör.
- 2 Entfernen Sie die Verpackung vom Gerät.
- 3 Überprüfen Sie den Moisture Analyzer auf Transportschäden und stellen Sie sicher, dass der Lieferumfang komplett ist.
- 4 Im Falle von Beschädigungen oder fehlendem Zubehör benachrichtigen Sie umgehend einen METTLER TOLEDO-Vertreter.

4.3 Lieferumfang

Moisture Analyzer	Dokumentation	Zubehör
<ul style="list-style-type: none"> • 1 Trocknungseinheit mit Terminal • 1 Windschutz • 1 Netzkabel • 1 Probenschalen Griff • 1 Probenschalenenträger 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Benutzerhandbuch • 1 Anwendungsbroschüre «Feuchte richtig messen» • 1 Gutschein für E-Learning "Korrekte Feuchtebestimmung" • EU-Länder: 1 CE-Konformitätsbescheinigung 	<ul style="list-style-type: none"> • 80 Probenschalen aus Aluminium • 3 Musterproben (Glasfaserfilter) • 1 SmartCal-Probe

4.4 Gerät anschließen

Gerät anschließen



! WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Verletzungen und zum Tod führen. Falls das Gerät in Notfallsituationen nicht ausgeschaltet werden kann, besteht die Gefahr von Personen- und Geräteschäden.

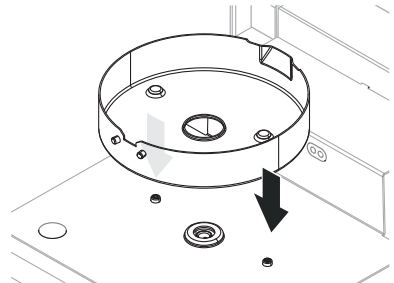
- 1 Stellen Sie sicher, dass der auf das Gerät gedruckte Spannungswert mit der lokalen Netzspannung übereinstimmt. Sollte dies nicht der Fall sein, schließen Sie das Gerät auf keinen Fall ans Stromnetz an und wenden Sie sich an einen zuständigen METTLER TOLEDO-Vertreter.
- 2 Verwenden Sie ausschließlich das von METTLER TOLEDO mitgelieferte 3-adrige Netzkabel mit Schutzleiter, um das Gerät anzuschließen.
- 3 Schließen Sie das Gerät ausschließlich an 3-polige Netzsteckdosen mit Schutzkontakt an.
- 4 Zum Betrieb des Gerätes dürfen ausschließlich genormte Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden.
- 5 Sorgen Sie dafür, dass der Netzstecker jederzeit frei zugänglich ist.
- 6 Verlegen Sie die Kabel so, dass sie weder beschädigt werden noch den Betrieb behindern.
- 7 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten fern.

Die Trocknungseinheit ist in zwei unterschiedlichen Ausführungen mit länderspezifischen Netzkabeln erhältlich: 110 oder 230 V AC

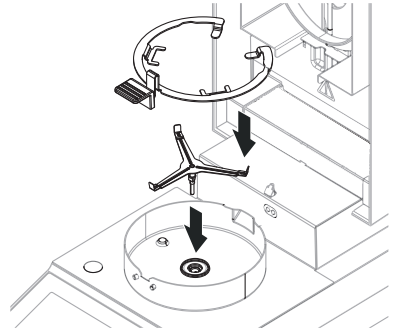
- Das Gerät befindet sich an seinem endgültigen Standort.
- 1 Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgungsbuchse des Gerätes.
 - 2 Verbinden Sie das Netzkabel mit der Stromversorgung.

4.5 Einrichtung des Gerätes

- Gerät ist an die Stromversorgung angeschlossen.
- 1 Öffnen Sie die Probenkammer.
 - 2 Windschutz auflegen. Platzieren Sie die Aussparungen auf den Schraubenköpfen am Boden der Probenkammer.



- 3 Probenschalen­träger vorsichtig einlegen. Achten Sie darauf, dass der Probenschalen­träger korrekt ausgerichtet ist und in seine Position fällt (siehe Abbildung).
- 4 Probenschalen­griff einlegen.
- 5 Drücken Sie die Taste [b] zum Einschalten des Instruments.



4.6 Nivellieren des Gerätes

Die exakte Horizontalstellung des Geräts sowie eine standfeste Aufstellung sind Voraussetzungen für wiederholbare Ergebnisse. Zum Ausgleich kleiner Unebenheiten oder Schrägstellungen ($\pm 2\%$) der Standfläche lässt sich das Gerät nivellieren.

Hinweis

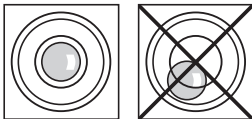
Zum Nivellieren der Trocknungseinheit nutzen Sie die Funktion **Nivellierungshilfe**; diese finden Sie unter **Einstellungen > Hilfe und Tutorials > Instrument Tutorial > 1. Instrument nivellieren**.

Für die genaue horizontale Ausrichtung ist das Gerät mit einer Libelle und zwei Fußschrauben ausgestattet. Sobald sich die Luftblase in der Libelle genau in der Mitte befindet, steht das Gerät exakt horizontal.

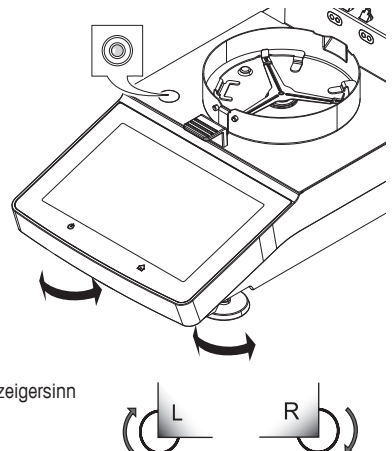
Hinweis

Nach jedem Standortwechsel ist die Trocknungseinheit neu zu nivellieren.

Zum Nivellieren gehen Sie wie folgt vor:



- 1 Stellen Sie Ihren Moisture Analyzer am gewählten Standort auf.
- 2 Drehen Sie die beiden Fußschrauben so lange, bis sich die Luftblase in der Mitte der Libelle befindet.



Luftblase auf
12 Uhr:



beide Fußschrauben im Uhrzeigersinn
drehen.



Luftblase auf 3 Uhr:



linke Fußsschraube im Uhrzeigersinn,
rechte Fußsschraube gegen den Uhrzeiger-
sinn drehen.



Luftblase auf 6 Uhr:



beide Fußsschrauben gegen den Uhrzeiger-
sinn drehen.



Luftblase auf 9 Uhr:



linke Fußsschraube gegen den Uhrzeiger-
sinn, rechte Fußsschraube im Uhrzeiger-
sinn drehen.



4.7 Datum und Uhrzeit einstellen

Navigation: Home > Einstellungen > Geräteeinstellungen > Regionale Einstellungen

Beim erstmaligen Einschalten des Geräts werden Datum, Zeit und Sprache mit der Funktion **Setup Wizard** eingestellt. Diese Einstellungen bleiben auch dann erhalten, wenn Sie Ihr Gerät von der Stromversorgung trennen. Die Einstellungen lassen sich auch von Hand wie folgt ändern:

Einstellen des aktuellen Datums

- **Regionale Einstellungen** ist ausgewählt.

 - 1 Tippen Sie auf **Datum**.
 - 2 Stellen Sie Tag, Monat und Jahr ein.
 - 3 Bestätigen Sie die Meldung mit **Datum einstellen**.

Aktuelle Uhrzeit einstellen

- **Regionale Einstellungen** ist ausgewählt.

 - 1 Tippen Sie auf **Zeit**.
 - 2 Stellen Sie Stunden und Minuten ein.
 - 3 Bestätigen Sie die Meldung mit **Zeit einstellen**.

4.8 Justierung nach dem Setup

Um genaue Messergebnisse zu erhalten, müssen die integrierte Waage und das Heizmodul unter Betriebsbedingungen justiert werden.

Justieren ist erforderlich, bevor mit dem Gerät zum ersten Mal gearbeitet wird oder nach einem Standortwechsel.

Folgende Justieroptionen können gewählt werden:

- Waagenjustierung mit externem Gewicht
- Temperaturjustierung mit dem Temperatursatz
- Um die Gesamtleistung des Moisture Analyzers nach den vorgenannten Justierungen zu überprüfen, führen Sie einen SmartCal-Test durch.

Weitere Informationen zur Durchführung **siehe**

► www.mi.com/HC103-RM

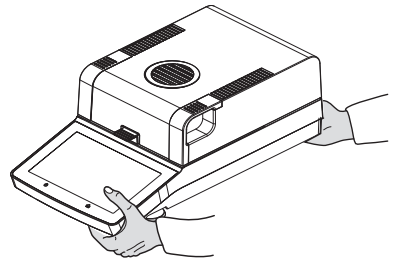
4.9 Transport, Verpackung und Lagerung

4.9.1 Transport des Moisture Analyzer

Transport des Moisture Analyzer über kurze Strecken

- 1 Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie alle Schnittstellenkabel ab.

- 2 Greifen Sie das Gerät mit beiden Händen, wie in der Abbildung dargestellt.
- 3 Heben Sie das Gerät vorsichtig an und tragen Sie sie es in waagerechter Position an den neuen Standort.



Transport des Moisture Analyzer über kurze Strecken

Zum Transport des Moisture Analyzer über längere Strecken ist stets die Originalverpackung zu verwenden, oder der dafür vorgesehene Transportkoffer (**siehe** "Zubehör").

4.9.2 Inbetriebnahme nach dem Transport

Inbetriebnahme nach dem Transport:

- 1 Schließen Sie das Gerät an die Stromversorgung an.
 - 2 Prüfen Sie die Nivellierung. Gegebenenfalls den Moisture Analyzer nivellieren.
 - 3 METTLER TOLEDO empfiehlt, nach dem Transport des Moisture Analyzer Gewichts- und Temperaturtests und ggf. Justierungen durchzuführen.
- ⇒ Der Moisture Analyzer wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

Sehen Sie dazu auch

📖 Gerät anschliessen ▶ Seite 10

4.9.3 Verpackung und Lagerung

Verpackung

Bewahren Sie alle Teile der Verpackung an einem sicheren Ort auf. Die Elemente der Originalverpackung wurden speziell für den Moisture Analyzer und seine Komponenten entwickelt und gewährleisten optimalen Schutz bei Transport oder Lagerung.

Lagerung

Der Moisture Analyzer ist unter folgenden Bedingungen einzulagern:

- In Innenräumen und in der Originalverpackung.
- Entsprechend den Umgebungsbedingungen, siehe Kapitel "Technische Daten".

📖 Hinweis

Bei einer Lagerung über mehr als sechs Monate kann sich der Akku vollständig entladen (Datum und Uhrzeit gehen verloren).

5 Wartung

Damit die Funktion des Moisture Analyzer und die Genauigkeit der Wägeregebnisse gewährleistet ist, muss der Anwender eine Reihe von Wartungsmaßnahmen durchführen.

5.1 Wartungstabelle

Wartungsmaßnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Reinigung	Reinigung des Gerätes nach Verschmutzungsgrad oder Ihren internen Vorschriften: <ul style="list-style-type: none"> • Nach jedem Gebrauch • Nach Probenwechsel 	siehe Kapitel "Reinigung"

Wartungsmaßnahme	Empfohlenes Intervall	Bemerkungen
Durchführung von Routineprüfungen (Waagentest, Temperaturtest, SmartCal-Test)	<ul style="list-style-type: none"> Nach der Reinigung Nach einem Software-Update 	siehe Kapitel "Test"
Durchführung von Justierungen (Gewichtsjustierung, Temperaturjustierung)	<ul style="list-style-type: none"> Nach einem Ortswechsel Wenn ein Test ergibt, dass eine Justierung erforderlich ist 	siehe Kapitel "Justierungen"
Austausch des Staubfilters (falls verwendet)	<ul style="list-style-type: none"> Abhängig vom Verschmutzungsgrad 	siehe Kapitel "Staubfilter"



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

5.2 Reinigung



⚠️ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zu Verletzungen und zum Tod führen. Falls das Gerät in Nofallsituationen nicht ausgeschaltet werden kann, besteht die Gefahr von Personen- oder Geräteschäden.

- Trennen Sie das Gerät von der Stromversorgung, bevor Sie es reinigen oder andere Wartungsarbeiten durchführen.



⚠️ VORSICHT

Verbrennungen durch heiße Oberflächen

Die Innenteile des Heizmoduls sowie die Teile in der Probenkammer können Temperaturen erreichen, die bei Berührung zu Verletzungen führen können!

- Warten Sie, bis das Heizmodul vollständig abgekühlt ist, bevor Sie Wartungsmaßnahmen durchführen.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes durch ungeeignete Reinigungsmittel

Ungeeignete Reinigungsmittel können das Gehäuse beschädigen. Auch wenn Flüssigkeiten in das Gehäuse eindringen, können Schäden auftreten.

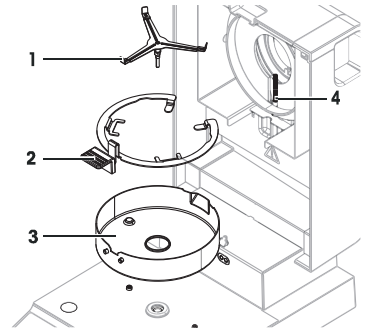
- Achten Sie darauf, dass das verwendete Reinigungsmittel für das Material der betreffenden Gerätekomponekte geeignet ist.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten ins Innere des Gerätes gelangen. Versprühen Sie keine Flüssigkeiten und wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.
- Verwenden Sie ein fusselfreies Tuch zum Reinigen.
- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes.

Schutzausrüstung:

- Handschuhe
- Schutzbrille

5.2.1 Probenkammer

- Die Probenkammer ist offen.
- 1 Entfernen Sie zum Reinigen den Probenschalen­träger (1), den Probenschalen­griff (2) und den Windschutz (3).
 - 2 Entfernen Sie vorsichtig alle Ablagerungen vom schwarzen Temperatursensor (4).



5.2.2 Heizmodul



⚠ VORSICHT

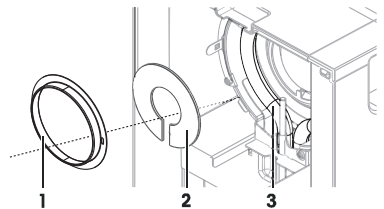
Verbrennungen durch heiße Oberflächen

Der runde Halogenstrahler kann Temperaturen erreichen, die bei Berührung zu Verletzungen führen.

- 1 Den Halogenstrahler nicht entfernen!
- 2 Warten Sie, bis das Heizmodul vollständig abgekühlt ist, bevor Sie mit der Reinigung beginnen.
- 3 Entfernen Sie Spritzer, Ablagerungen oder Flecken vom Halogenstrahler. Verwenden Sie hierzu bitte ein schwaches organisches Lösemittel, wie beispielsweise Ethanol.

Übersicht

- 1 Reflektoring
- 2 Schutzglas
- 3 Halogenstrahler

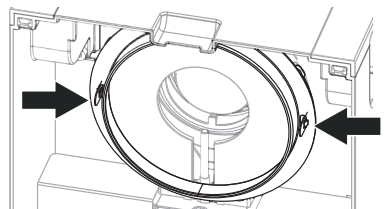


Reflektoring entfernen

📖 Hinweis

Nach dem Entfernen des Reflektorrings kann das lose Schutzglas herausfallen. Beim Herausziehen des Reflektorrings ist Vorsicht geboten.

- 1 Die Probenkammer ist offen.
- 2 Entriegeln Sie den Reflektoring, indem Sie die Befestigungsklammern an der Seite des Reflektorrings nach innen drücken.
- 3 Ziehen Sie den Reflektoring vorsichtig heraus.

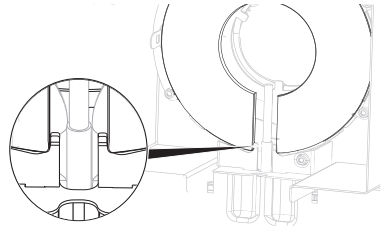


Schutzglas entfernen

- Reflekterring ist entfernt.
- Ziehen Sie das Schutzglas vorsichtig heraus.

Zusammenbau nach erfolgter Reinigung


- Alle Teile sind nun gereinigt.
- 1 Schieben Sie das Schutzglas ein.
 - 2 Setzen Sie das Schutzglas in das Gehäuse ein und passen Sie die Position so an, dass es richtig sitzt.
 - 3 Setzen Sie den Reflekterring ein und drücken Sie die Befestigungsklammern in die dafür vorgesehenen Öffnungen.
 - 4 Schließen Sie das Heizmodul.



5.2.3 Lüftergitter

Der Lufteinlass für den Lüfter befindet sich auf der Rückseite des Instruments. Er sollte von Zeit zu Zeit von Staubablagerungen gereinigt werden.

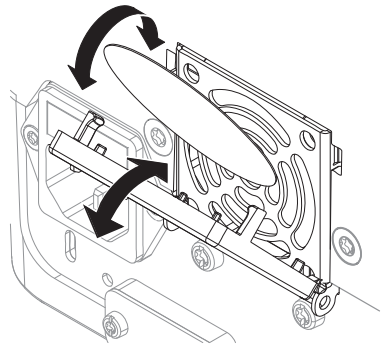
5.2.4 Inbetriebnahme nach Reinigung

- 1 Bauen Sie den Moisture Analyzer wieder zusammen.
 - 2 Drücken Sie , um den Moisture Analyzer einzuschalten.
 - 3 Lassen Sie den Moisture Analyzer aufwärmen. Warten Sie eine Stunde, bevor Sie mit den Tests beginnen.
 - 4 Prüfen Sie die Nivellierung und nivellieren Sie den Moisture Analyzer bei Bedarf.
 - 5 METTLER TOLEDO empfiehlt, nach der Reinigung des Moisture Analyzer Gewichts- und Temperaturtests und ggf. Justierungen durchzuführen.
- ⇒ Der Moisture Analyzer wurde in Betrieb genommen und ist einsatzbereit.

5.3 Austausch des Staubfilters

Wenn Sie einen Staubfilter für Ihren Moisture Analyzer verwenden, überprüfen Sie in regelmäßigen Abständen die Verschmutzung des Filters. Ersatzfilter **siehe** Zubehör und Ersatzteile.

- 1 Öffnen Sie den Filterdeckel.
- 2 Ersetzen Sie den Staubfilter.



6 Behebung von Störungen



Ausführlichere Informationen finden Sie im Referenzhandbuch (RM).

6.1 Fehlfunktionen bei der Erstanwendung

Störung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
Der Moisture Analyzer lässt sich nicht einschalten.	<ul style="list-style-type: none"> Das Stromversorgungskabel ist nicht angeschlossen. Keine Versorgungsspannung im Netz. 	Prüfen.	Schließen Sie die Netzkabel an, oder stellen Sie die Netzspannung wieder her.
	Fehlerhafte Sicherung.	Prüfen.	Ersetzen Sie die Sicherung. Die Sicherung befindet sich auf der Rückseite des Gerätes neben dem Netzstecker (eine Ersatzsicherung finden Sie dort).
Tasten und Taster auf dem Terminal funktionieren nicht.	Softwarefehler.	–	Starten Sie die Software neu, indem sie den Stecker vom Stromnetz trennen und wieder anschließen.
Instabile Gewichtsanzeige. Die Messwerte stabilisieren sich nicht, sondern nehmen zu/ab.	Der Probenschalenträger ist nicht richtig positioniert.	Prüfen.	Achten Sie darauf, dass der Probenschalenträger korrekt positioniert ist.
			Einige Teile berühren die Probenschale. Flüchtige Probe (das Gewicht der Probe ändert sich schnell).
Messvorgang dauert zu lang.	Es wurde ein ungeeignetes Abschaltkriterium eingestellt.	–	Wählen Sie ein geeignetes Abschaltkriterium.
	Die Probe neigt beim Erwärmen dazu, eine Haut zu bilden.	–	Wenn Sie Proben messen, die zur Hautbildung neigen und damit die Verdunstung behindern, führen Sie die Messung bei einer höheren Temperatur durch.
	Eine zu große Probenmenge verlangsamt die Trocknung.	–	Vergrößern Sie die Oberfläche der Probe z. B. durch Zerkleinern oder Mahlen.
	Das Trocknen von Flüssigkeiten dauert länger.	–	Verwenden Sie für flüssige Proben saugfähige Glasfaserfilter. Verwenden Sie für Flüssigkeiten saugfähige Glasfaserfilter.

Störung	Mögliche Ursache	Diagnose	Behebung
			Vergrößern Sie die Oberfläche der Probe z. B. durch Zerkleinern oder Mahlen.
Messergebnisse sind nicht wiederholbar.	Instabile(r) Umgebung/ Standort des Gerätes.	–	Wählen Sie einen geeigneten Standort aus, siehe [Wahl des Aufstellortes ▶ Seite 9].
	Die Probe kocht und die Spritzer verändern laufend das Gewicht.	–	Die Trocknungsdauer ist zu kurz für das Abschaltkriterium "Zeitgesteuerte Abschaltung". Reduzieren Sie die Trocknungstemperatur. Die Proben sind nicht vergleichbar.
	Die Granulation der Probe ist nicht homogen oder zu groß.	–	Verwenden Sie Proben mit einer homogenen Granulation.
	Unzureichende Heizleistung, weil das Schutzglas des Halogenstrahlers verschmutzt ist.	Überprüfen Sie, ob das Schutzglas verschmutzt ist.	• Reinigen Sie das Schutzglas, siehe [Reinigung ▶ Seite 14].
	Der Temperatursensor ist verunreinigt/verschmutzt.	Überprüfen Sie, ob der Temperatursensor verschmutzt ist.	Reinigen Sie den Temperatursensor, siehe [Reinigung ▶ Seite 14].
	Durch die ungleichmäßige Verteilung in der Probenschale trocknet die Probe nicht vollständig.	–	Verteilen Sie die Probe möglichst gleichmäßig in der Schale und versuchen Sie es erneut.
Die Justiertemperatur ist niedriger als erwartet (z. B. 90 °C statt 100 °C).	Der Windschutz ist nicht installiert.	Prüfen.	Montieren Sie den Windschutz.
Die Differenz zwischen Soll- und Ist-Temperatur liegt außerhalb der Toleranz. Bei Verwendung des Temperaturjustiersets.	Das Temperaturjustierset ist nicht justiert oder unbrauchbar.	–	• Versuchen Sie es mit einem anderen Temperaturjustierset. • Das Temperaturjustierset justieren (wenden Sie sich an einen Vertreter von METTLER TOLEDO)

7 Technische Daten

7.1 Allgemeine Daten

Stromversorgung

110 V AC-Version	100 V – 120 V, 50/60 Hz, 4 A
230 V AC-Version	200 V – 240 V, 50/60 Hz, 2 A
Spannungsschwankungen	-15%+10%
Leistungsaufnahme	max. 450 W während der Trocknung

Netzsicherung	115 V: 5 × 20 mm, F6.3 AL 250 V (6,3 A, schnell ansprechend, niedrige Abschaltleistung) 230 V: 5 × 20 mm, F2.5 AL 250 V (2,5 A, schnell ansprechend, niedrige Abschaltleistung)
---------------	--

Schutz und Normen

Überspannungskategorie	II
Verschmutzungsgrad	2
Normen für Sicherheit und EMV	siehe Konformitätserklärung (Teil der Standardausstattung)
Verwendungsbereich	Nur in trockenen Innenräumen verwenden.

Umgebungsbedingungen

Höhe über NN	bis 4000 m
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich	Betrieb: +10 °C bis 30 °C (Betriebsfähigkeit garantiert von 5 °C bis 40 °C)
Relative Luftfeuchtigkeit	Max. 80 % bei 31 °C, linear abnehmend bis 50 % bei 40 °C, nicht kondensierend 20 % bis 80 % und nicht kondensierende Bedingungen
Anwärmzeit	Mindestens 60 Minuten nachdem das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen wurde. Beim Einschalten aus dem Standby-Modus ist das Gerät sofort betriebsbereit.

Materialien

Trocknungseinheit

Gehäuse	Kunststoff, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Kontrollfenstergitter	Kunststoff, PPS, A504X90 (U L94 V-0)
Schutzglas	Quarzglas
Halogenstrahler	Quarzglas
Reflektorhalterung	Kunststoff, PPS A504X90 (UL 94 V-0)
Windschutz, Bodenplatte	Rostfreier Stahl, X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

8 Entsorgung

In Übereinstimmung mit den Anforderungen der Europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE) darf dieses Gerät nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sinngemäss gilt dies auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Produkt gemäss den örtlichen Bestimmungen in einer getrennten Sammlung für Elektro- und Elektronikgeräte. Bei allfälligen Fragen wenden Sie sich bitte an die zuständige Behörde oder den Händler, bei dem Sie dieses Gerät erworben haben. Bei Weitergabe dieses Gerätes ist diese Bestimmung sinngemäss weiterzugeben.



1 Introducción

Gracias por elegir un instrumento de METTLER TOLEDO. El instrumento combina un rendimiento excelente con facilidad de uso.

Versión de software

Este documento se basa en la versión de software V 1.60

CLUF

El software de este producto está sujeto a licencia de conformidad con el Contrato de Licencia de Usuario Final (CLUF) de METTLER TOLEDO para software.

► www.mt.com/EULA

Al utilizar este producto, acepta los términos del CLUF.

1.1 Información y documentos adicionales

Este documento está disponible en línea en otros idiomas.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Búsqueda de documentos

► www.mt.com/library

Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su METTLER TOLEDO representante de ventas o asistencia autorizado.

► www.mt.com/contact

1.2 Información sobre conformidad

Los documentos de aprobación de ámbito nacional, por ejemplo, la Declaración de Conformidad del Proveedor de la FCC, están disponibles en línea o se incluyen en el embalaje.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Para obtener más información, consulte el manual de referencia (MR).

► www.mt.com/HC103-RM

2 Información sobre seguridad

Para este instrumento hay disponibles dos documentos denominados "Manual del usuario" y "Manual de referencia".

- El manual del usuario se imprime y se proporciona junto con el instrumento.
- El manual de referencia electrónico contiene una descripción completa del instrumento y su uso.
- Guarde los dos documentos para consultarlos en el futuro.
- Incluya los dos documentos si transfiere el instrumento a terceros.

Use el instrumento siguiendo únicamente el manual del usuario y el manual de referencia. Si modifica el instrumento o no lo usa según la información indicada en estos documentos, la seguridad de este puede verse afectada y Mettler-Toledo GmbH no asume ninguna responsabilidad al respecto.

2.1 Otros documentos pertinentes



Este Manual de usuario consiste en unas breves instrucciones que proporcionan información para llevar a cabo los primeros pasos del instrumento de un modo seguro y eficaz. El personal deberá haber leído y comprendido este manual antes de llevar a cabo cualquier tarea.

Para obtener más información, descargue y consulte siempre el manual de referencia (MR).

► www.mt.com/HC103-RM

Búsqueda de software

2.2 Definición de los símbolos y las señales de advertencia

Las indicaciones de seguridad contienen información importante sobre problemas de seguridad. Si se hace caso omiso de las indicaciones de seguridad pueden producirse daños personales o materiales, funcionamiento anómalo y resultados incorrectos. Las indicaciones de seguridad se marcan con los textos y símbolos de advertencia siguientes:

Texto de advertencia

- ADVERTENCIA** Una situación de peligro con un nivel de riesgo medio que, si no se impide, puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.
- ATENCIÓN** Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que, si no se impide, puede provocar lesiones de carácter leve o medio.
- AVISO** Una situación de peligro con un nivel de riesgo bajo que puede provocar daños en el equipo, otros daños materiales, errores de funcionamiento y resultados erróneos o pérdidas de datos.

Símbolos de advertencia



Peligro general: lea el manual de usuario o el manual de referencia para obtener información sobre los peligros y las medidas derivadas.



Superficie caliente



Aviso

2.3 Información de seguridad específica del producto

Uso previsto

Este equipo está diseñado para su uso por personal debidamente capacitado. Este equipo se ha diseñado para determinar la pérdida de peso durante el secado de las muestras.

Cualquier otro tipo de uso y funcionamiento que difiera de los límites de uso establecidos por Mettler-Toledo GmbH sin el consentimiento de Mettler-Toledo GmbH se considera no previsto.

El usuario debe optimizar y validar las aplicaciones de determinación de la proporción de humedad conforme a las normativas locales. Los datos específicos de las aplicaciones proporcionados por METTLER TOLEDO tienen únicamente una finalidad orientativa.

Responsabilidades del propietario del equipo

El propietario del instrumento es la persona que posee de forma legal el instrumento, así como la persona que lo utiliza o permite que otros lo utilicen, o quien la ley considere que es el operario del instrumento. Esta persona es responsable de velar por la seguridad de todos los usuarios del instrumento y de terceros.

METTLER TOLEDO asume que el propietario del instrumento forma a los usuarios para usar de forma segura el mismo en el lugar de trabajo y para afrontar posibles peligros. METTLER TOLEDO asume que el propietario del instrumento proporciona el equipo de protección necesario.

Equipos de protección personal



Guantes aislantes



Bata de laboratorio



Gafas protectoras



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que porten corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte. Si el equipo no puede apagarse en una situación de emergencia, el personal podría resultar herido y el equipo podría dañarse.

- 1 Asegúrese de que la tensión impresa en el equipo coincida con la tensión de la fuente de alimentación local. Si no coincide, no conecte bajo ningún concepto el equipo a la fuente de alimentación y póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.
- 2 La conexión del equipo únicamente se puede realizar con el cable de alimentación de tres hilos con toma de tierra suministrado por METTLER TOLEDO.
- 3 Conéctelo únicamente a enchufes de tres polos con toma de tierra.
- 4 Para el funcionamiento del equipo, utilice únicamente cables de prolongación que cumplan las normas vigentes y dispongan de toma de tierra.
- 5 Asegúrese de que el enchufe de alimentación esté accesible en todo momento.
- 6 Coloque los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interfieran en el funcionamiento.
- 7 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de cualquier líquido.



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones debido a sustancias tóxicas o corrosivas

El calentamiento de sustancias tóxicas o corrosivas, como ácidos, puede producir vapores tóxicos o corrosivos capaces de causar lesiones si entran en contacto con la piel y los ojos, o si se inhalan.

- 1 Cuando utilice productos químicos y disolventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.
- 2 Instale el equipo en una ubicación bien ventilada.
- 3 Si se utilizan sustancias secas que generan gases tóxicos, coloque el equipo en una campana de gases.



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves debido a disolventes inflamables

Los disolventes inflamables colocados en las proximidades del equipo pueden inflamarse y provocar incendios y explosiones.

- 1 Mantenga los disolventes inflamables alejados del equipo.
- 2 Cuando utilice productos químicos y disolventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.



ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras debido a superficies calientes

Durante el funcionamiento del equipo, algunos de sus componentes pueden alcanzar temperaturas capaces de causar quemaduras si se tocan.

- 1 No toque la zona marcada con el símbolo de advertencia.
- 2 Deje suficiente espacio libre alrededor del equipo para evitar la acumulación de calor y el sobrecalentamiento (aprox. 1 m de espacio por encima del módulo de calentamiento).
- 3 Nunca cubra, tape con cinta adhesiva ni obstruya la ventilación sobre la cámara de muestras. No altere la ventilación de ninguna manera.
- 4 Tenga cuidado al retirar una muestra. La muestra, la cámara de muestras, el cortacables y el platillo de muestras pueden estar muy calientes.
- 5 No abra el módulo de calentamiento durante el funcionamiento y deje siempre que se enfríe completamente antes de abrirlo.
- 6 No modifique el módulo de calentamiento de ninguna manera.



AVISO

Daños en el equipo debido a sustancias y vapores corrosivos

Las sustancias y los vapores corrosivos pueden dañar el equipo.

- 1 Cuando utilice productos químicos y disolventes, siga las instrucciones del fabricante y las normas generales de seguridad del laboratorio.
- 2 Asegúrese de que la sustancia de muestra no altere las partes del equipo que están en contacto con ella.
- 3 Limpie cualquier condensación de vapores corrosivos después de utilizar el equipo.
- 4 Trabaje con muestras pequeñas.



AVISO

Daños en el equipo debido al uso de piezas inapropiadas

El uso de piezas inapropiadas en el instrumento puede dañarlo o provocar problemas de funcionamiento.

- Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

Para obtener información acerca de la función QuickPredict, véase Requisitos previos para el uso de QuickPredict para un método.

3 Diseño y función

3.1 Teclas de funcionamiento

Tecla	Denominación	Descripción
	Encendido/apagado	Sirve para encender el analizador de humedad o activar el modo de reposo (para apagar el equipo por completo, debe desconectarlo de la fuente de alimentación).
	Inicio	Sirve para volver directamente a la pantalla de inicio desde cualquier menú.

3.2 Navegación por la pantalla

La pantalla táctil a color es un monitor WVGA sensible al tacto. Muestra información y le permite introducir comandos tocando determinadas zonas de su superficie: puede elegir la información que se muestra en pantalla, cambiar los ajustes del terminal o llevar a cabo distintas operaciones con el equipo.

Solo aparecerán en pantalla aquellos elementos disponibles para el cuadro de diálogo en curso.



AVISO

Daños en la pantalla táctil debidos al uso de objetos puntiagudos o afilados

- Utilice únicamente los dedos para manejar la pantalla táctil.

Nota

La sensibilidad de la pantalla táctil se ha configurado según un valor predeterminado. La sensibilidad de la pantalla táctil puede definirse con la función **Ajuste de pantalla táctil** del apartado **Config.**

La navegación por la superficie de la pantalla táctil funciona del mismo modo que en la mayoría de las pantallas táctiles habituales:

Para seleccionar un botón o un icono

- Pulse encima.

Para desplazarse por la pantalla

- Arrastre el botón de la barra de desplazamiento hacia arriba o hacia abajo.
- O pulse ▲ o ▼

3.3 Pantalla de inicio

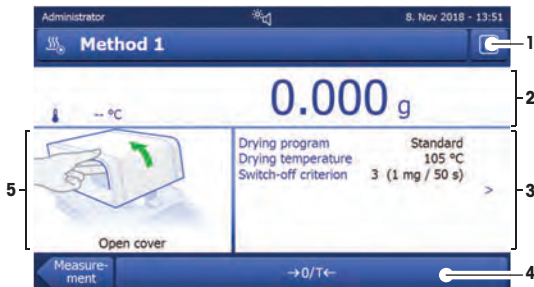
La pantalla de usuario **Inicio** es la pantalla principal y aparece al arrancar el equipo o al iniciar sesión. Se puede acceder a todas las pantallas de la interfaz de usuario desde la de Inicio. Puede volver a la pantalla **Inicio** desde las demás pantallas de la interfaz de usuario si pulsa la tecla [**Inicio**] o el botón [**Inicio**].



Nombre	Explicación
1 Menú principal	<p>Medición</p> <p>Sirve para iniciar la medición</p> <p>Requisito previo:</p> <p>El método está definido y se han realizado las configuraciones necesarias.</p> <hr/> <p>Resultados</p> <p>Sirve para ver, imprimir y exportar resultados.</p> <hr/> <p>Definición de método</p> <p>Sirve para definir, editar, comprobar o eliminar un método.</p> <hr/> <p>Prueba / Ajuste</p> <p>Sirve para ajustar o comprobar la balanza integrada y el módulo de calentamiento, además de para realizar las comprobaciones SmartCal.</p> <hr/> <p>Configuración</p> <p>Sirve para definir la configuración de la gestión del equipo, del usuario y de los datos. En esta opción del menú encontrará ayuda y tutoriales.</p>

Nombre	Explicación
2 Accesos rápidos del usuario	Muestra los accesos rápidos específicos de cada usuario para los métodos utilizados con más frecuencia. Estos accesos rápidos se guardan en el perfil de usuario.
3 Info. del instrumento	Muestra información general del equipo y del software (p. ej., el número de serie y la versión de software).

3.4 Pantalla de trabajo



Nombre	Explicación
1 Botón de acceso rápido	Sirve para añadir o editar un acceso rápido para el método actual (en la pantalla de inicio).
2 Panel de valores	Valores medidos (o pronosticados) actuales del proceso de trabajo.
3 Panel de parámetros	Parámetros del proceso de trabajo actual. Si pulsa este panel, aparece una descripción detallada de los parámetros del método. Las identificaciones (ID) aparecen al pulsar el panel de identificaciones para introducir o editar valores (comentarios). Este panel solo aparece si la entrada de identificaciones se encuentra activada en el menú.
4 Botones de acción	Botones de acción que son necesarios y están disponibles para el cuadro de diálogo en curso (p. ej., Atrás , ->0/T< , Imprimir , Guardar , Eliminar , ACEPTAR).
5 Panel de gráficos	Ilustraciones gráficas, por ejemplo, de las curvas de secado, instrucciones de las distintas tareas para el usuario o asistente para el pesaje.

4 Instalación y puesta en marcha

4.1 Selección de la ubicación

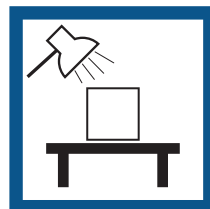
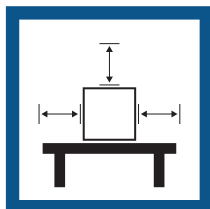
Requisitos de la ubicación

Coloque el instrumento en interiores y sobre una mesa estable

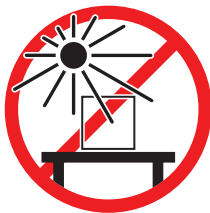
Asegúrese de que haya espacio suficiente

Nivele el instrumento

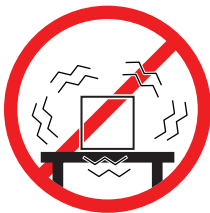
Proporcione una iluminación adecuada



Evite la exposición solar directa



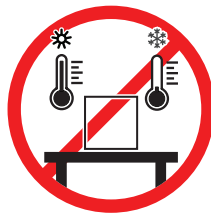
Evite las vibraciones



Evite las corrientes de aire fuertes



Evite los cambios de temperatura



Distancia suficiente para los analizadores de humedad: al menos 15 cm alrededor del equipo y 1 m por encima del módulo de calentamiento.

4.2 Desembalaje



Nota

Conserve el embalaje de todas las piezas. Este embalaje garantiza la mejor protección para el transporte de su equipo.

Después de recibir el equipo, realice el procedimiento siguiente:

- 1 Abra el paquete y retire la unidad de secado y los accesorios.
- 2 Retire el embalaje del equipo.
- 3 Compruebe si el analizador de humedad ha sufrido daños durante el transporte y revise el contenido de la entrega.
- 4 Informe inmediatamente a un representante de METTLER TOLEDO si el equipo está dañado o si faltan accesorios.

4.3 Suministro estándar

Analizador de humedad	Documentación	Accesorios
<ul style="list-style-type: none">• 1 unidad de secado con terminal• 1 cortaaíres• 1 cable de alimentación• 1 manipulador de muestras• 1 soporte del platillo de muestras	<ul style="list-style-type: none">• 1 manual de usuario• 1 folleto de aplicación «Guía de análisis de la humedad»• 1 vale para la formación en línea «Determinación correcta de la humedad»• Países de la UE: 1 declaración de conformidad CE	<ul style="list-style-type: none">• 80 platillos de muestras de aluminio• 3 muestras (filtro de fibra de vidrio)• 1 muestra SmartCal

4.4 Conexión del equipo

Conexión del equipo



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que porten corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte. Si el equipo no puede apagarse en una situación de emergencia, el personal podría resultar herido y el equipo podría dañarse.

- 1 Asegúrese de que la tensión impresa en el equipo coincida con la tensión de la fuente de alimentación local. Si no coincide, no conecte bajo ningún concepto el equipo a la fuente de alimentación y póngase en contacto con un representante de METTLER TOLEDO.
- 2 La conexión del equipo únicamente se puede realizar con el cable de alimentación de tres hilos con toma de tierra suministrado por METTLER TOLEDO.
- 3 Conéctelo únicamente a enchufes de tres polos con toma de tierra.
- 4 Para el funcionamiento del equipo, utilice únicamente cables de prolongación que cumplan las normas vigentes y dispongan de toma de tierra.
- 5 Asegúrese de que el enchufe de alimentación esté accesible en todo momento.
- 6 Coloque los cables de modo que no puedan resultar dañados ni interfieran en el funcionamiento.
- 7 Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de cualquier líquido.

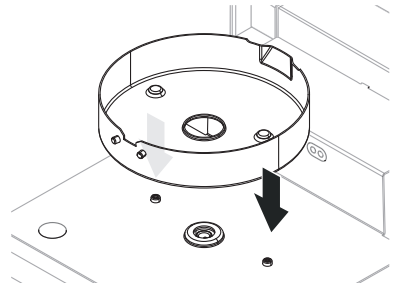
La unidad de secado se encuentra disponible en dos versiones distintas con el cable de alimentación específico de cada país:

110 V CA o 230 V CA

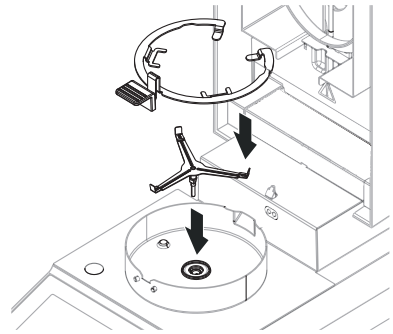
- El instrumento se encuentra en su ubicación final.
- 1 Conecte el cable de alimentación a la toma de la fuente de alimentación del instrumento.
 - 2 Conecte el cable de alimentación a la fuente de alimentación.

4.5 Configuración del equipo

- El instrumento se conecta a la fuente de alimentación.
- 1 Abra la cámara de muestras.
 - 2 Coloque el elemento cortaaíres. Coloque las muescas en las cabezas de los tornillos en la parte inferior de la cámara de muestras.



- 3 Introduzca el soporte del platillo de muestras con cuidado. Asegúrese de que el soporte del platillo de muestras esté colocado correctamente y encaje en su posición (consulte la imagen).
- 4 Introduzca el manipulador del platillo de muestras.
- 5 Pulse [ON] para iniciar el equipo.



4.6 Nivelación del instrumento

Para obtener unos resultados precisos y reproducibles, es necesario que el equipo se posicione de manera totalmente horizontal y estable. Debe nivelar el equipo para compensar pequeñas irregularidades o desnivelaciones ($\pm 2\%$) del emplazamiento.

Nota

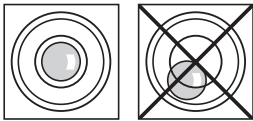
Para la nivelación de la unidad de secado, utilice la función **Guía de nivelación**, disponible desde **Config. > Ayuda y tutoriales > Tutorial del instrumento > 1. Nivelar el instrumento**.

El dispositivo cuenta con un indicador de nivel y dos patas de nivelación para una colocación horizontal exacta. Cuando la burbuja de aire del indicador de nivel se sitúa exactamente en el centro, el equipo está en una posición horizontal perfecta.

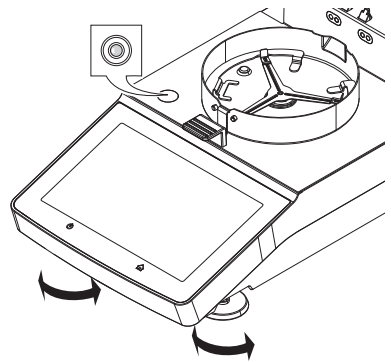
Nota

La unidad de secado se debe nivelar cada vez que se cambie de emplazamiento.

Para nivelarla, realice lo siguiente:



- 1 Coloque el analizador de humedad en el emplazamiento deseado.
- 2 Gire las dos patas de nivelación hasta que la burbuja de aire se sitúe en el centro del indicador de nivel.



Burbuja de aire en la posición de las 12 en punto:



gire ambas patas hacia la derecha.



Burbuja de aire en la posición de las 3 en punto:



gire la pata izquierda hacia la derecha y la pata derecha hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 6 en punto:



gire ambas patas hacia la izquierda.



Burbuja de aire en la posición de las 9 en punto:



gire la pata derecha hacia la derecha y la pata izquierda hacia la izquierda.



4.7 Configuración de fecha y hora

Navegación: Inicio > Configuración > Configuración del instrumento > Configuración regional

Cuando el equipo se haya encendido por primera vez, se habrán definido la fecha, la hora y el idioma mediante la función **Asistente para la configuración**. Esta configuración se guardará aunque se desconecte el equipo de la fuente de alimentación. Además, los ajustes también pueden modificarse manualmente de la siguiente manera:

Configuración de la fecha actual

- Se ha seleccionado **Configuración regional**.
- 1 Pulse **Fecha**.
- 2 Ajuste el día, mes y año.
- 3 Confirme mediante **Configurar fecha**.

Configuración de la hora actual

- Se ha seleccionado **Configuración regional**.
- 1 Pulse **Hora**.
- 2 Ajuste las horas y los minutos.
- 3 Confirme mediante **Configurar hora**.

4.8 Ajuste después de la configuración

Para obtener unos resultados de medición exactos, es necesario ajustar la balanza incorporada y el módulo de calentamiento en condiciones de trabajo.

Este ajuste será necesario antes de utilizar el equipo por primera vez o después de un cambio de ubicación.

Es posible realizar los siguientes tipos de ajuste:

- Ajuste de la balanza con una pesa externa
- Ajuste de temperatura con el kit de temperatura
- Para verificar el funcionamiento general del analizador de humedad después de los ajustes mencionados anteriormente, lleve a cabo una comprobación SmartCal.

Si desea obtener más información para realizar estas operaciones, **consulte**

► www.mi.com/HC103-RM

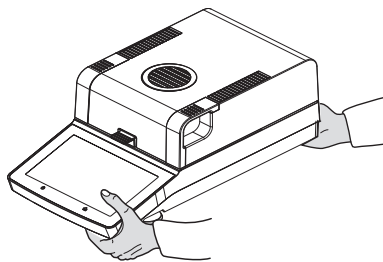
4.9 Transporte, embalaje y almacenamiento

4.9.1 Transporte del analizador de humedad

Transporte del analizador de humedad a distancias cortas

- 1 Apague el equipo y desconecte todos los cables de interfaz.

- 2 Sujete el equipo con ambas manos, como se muestra en la imagen.
- 3 Levante el equipo con cuidado y trasládalo en posición horizontal hasta su nueva ubicación.



Transporte del analizador de humedad a distancias largas

Para transportar el analizador de humedad a distancias largas, utilice siempre el embalaje original o el maletín de transporte previsto (véase "Accesorios").

4.9.2 Puesta en marcha después del transporte

Puesta en marcha después del transporte:

- 1 Conecte el instrumento a la fuente de alimentación.
 - 2 Compruebe la nivelación. Nivele el analizador de humedad si es necesario.
 - 3 METTLER TOLEDO recomienda comprobar el peso y la temperatura y, si es preciso, realizar ajustes después de transportar el analizador de humedad.
- ⇒ El analizador de humedad ha sido puesto en funcionamiento y está listo para su uso.

Vea también a este respecto

📖 Conexión del equipo ▶ página 28

4.9.3 Embalaje y almacenamiento

Embalaje

Guarde todas las partes del embalaje en un lugar seguro. Los elementos del embalaje original han sido diseñados específicamente para el analizador de humedad y sus componentes con el fin de garantizar una protección óptima durante el transporte o el almacenamiento.

Almacenamiento

El analizador de humedad debe almacenarse en las siguientes condiciones:

- En un espacio interior y en su embalaje original.
- De acuerdo con las condiciones ambientales, véase "Datos técnicos".

📖 Nota

Si el equipo se almacena durante un periodo superior a seis meses, la batería recargable puede descargarse (se perderán los ajustes de fecha y hora).

5 Mantenimiento

Para garantizar la funcionalidad del analizador de humedad y la exactitud de los resultados, el usuario debe llevar a cabo una serie de tareas de mantenimiento.

5.1 Tabla de mantenimiento

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Limpieza	Dependiendo del grado de contaminación o de sus normas internas, limpie el equipo: <ul style="list-style-type: none"> • Después de cada uso • Después de cambiar la muestra 	Consulte el capítulo "Limpieza"

Acción de mantenimiento	Intervalo recomendado	Observaciones
Realización de tests rutinarios (comprobación de pesas, comprobación de la temperatura, comprobación de SmartCal).	<ul style="list-style-type: none"> Después de la limpieza Después de una actualización de software 	Consulte el capítulo "Test"
Realización de ajustes (ajuste de peso, ajuste de temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> Después de cambiar la ubicación Si un test indica que se necesita un ajuste 	Consulte el capítulo "Ajustes"
Sustitución del filtro de polvo (si se utiliza)	<ul style="list-style-type: none"> En función del grado de contaminación 	Consulte el capítulo "Filtro de polvo"



Para obtener más información, consulte el manual de referencia (MR).

5.2 Limpieza



⚠️ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que porten corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte. Si el equipo no puede apagarse en una situación de emergencia, el personal podría resultar herido o el equipo podría dañarse.

- Desconecte el equipo de la fuente de alimentación antes de limpiarlo o de realizar otras tareas de mantenimiento.



⚠️ ATENCIÓN

Riesgo de quemaduras debido a superficies calientes

Las piezas internas del módulo de calentamiento, así como las piezas de la cámara de muestras, pueden alcanzar temperaturas capaces de causar lesiones si se tocan.

- Antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, espere a que el módulo de calentamiento se haya enfriado por completo.



AVISO

Riesgo de daños en el equipo debido al uso de productos de limpieza inadecuados

Los productos de limpieza inadecuados pueden dañar la carcasa. La entrada de líquidos en la carcasa puede dañar el equipo.

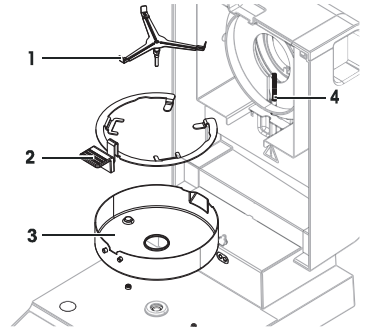
- 1 Compruebe que el producto de limpieza sea compatible con el material de la pieza que desea limpiar.
- 2 Asegúrese de que no entre líquido en el interior del equipo. No pulverice ningún líquido y limpie inmediatamente cualquier derrame.
- 3 Utilice un paño sin pelusas para limpiar.
- 4 No abra nunca la carcasa del equipo.

Equipos de protección:

- Guantes
- Gafas protectoras

5.2.1 Cámara de muestras

- La cámara de muestras está abierta.
- 1 Extraiga el soporte del platillo de muestras (1), el manipulador del platillo de muestras (2) y el elemento cortaaire (3) para efectuar la limpieza.
 - 2 Retire con cuidado las acumulaciones de sedimentos del sensor de temperatura negro (4).



5.2.2 Módulo de calentamiento



⚠ ATENCIÓN

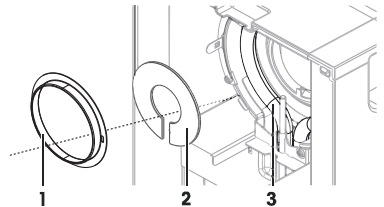
Riesgo de quemaduras debido a superficies calientes

La lámpara halógena redonda puede alcanzar temperaturas capaces de causar lesiones si se toca.

- 1 No extraiga la lámpara halógena.
- 2 Espere a que el módulo de calentamiento se haya enfriado por completo antes de limpiarlo.
- 3 Elimine las salpicaduras, las acumulaciones de sedimentos o las manchas de la lámpara halógena con un disolvente orgánico suave como, por ejemplo, etanol.

Descripción general

- 1 Anillo reflector
- 2 Cristal protector
- 3 Lámpara halógena

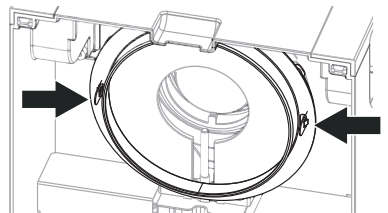


Extracción del anillo reflector

📄 Nota

El cristal protector suelto puede caerse cuando se retira el anillo reflector. Tenga cuidado al extraer el anillo reflector.

- 1 La cámara de muestras está abierta.
- 2 Desbloquee el anillo reflector empujando hacia dentro los clips de anclaje situados en su lateral.
- 3 Extraiga el anillo reflector con cuidado.

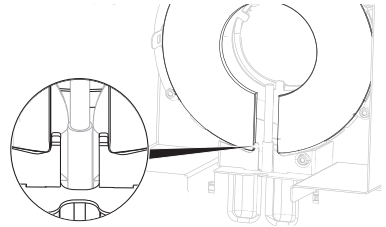


Extracción del cristal protector

- Retire el anillo reflector.
- Extraiga el cristal protector con cuidado.

Montaje después de la limpieza


- Todas las piezas están limpias.
- 1 Coloque el cristal protector.
 - 2 Coloque el cristal protector en la carcasa y ajuste la posición hasta que se asiente correctamente.
 - 3 Introduzca el anillo reflector y empuje los clips de anclaje en la aberturas designadas.
 - 4 Cierre el módulo de calentamiento.



5.2.3 Rejilla del ventilador

La entrada de aire del ventilador se encuentra situada en la parte posterior del equipo y debe limpiarse su parte exterior con cierta regularidad para evitar las posibles acumulaciones de polvo.

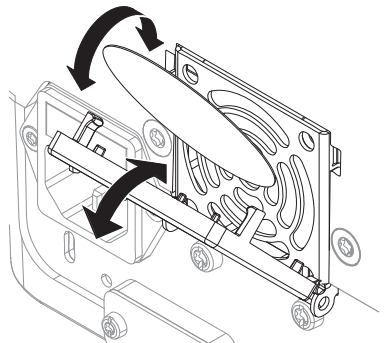
5.2.4 Puesta en marcha después de la limpieza

- 1 Vuelva a montar el analizador de humedad.
 - 2 Pulse  para encender el analizador de humedad.
 - 3 Deje que el analizador de humedad se caliente. Espere una hora para la aclimatación antes de iniciar las comprobaciones.
 - 4 Compruebe la nivelación y nivele el analizador de humedad si es preciso.
 - 5 METTLER TOLEDO recomienda comprobar el peso y la temperatura y, si es preciso, realizar ajustes después de limpiar el analizador de humedad.
- ⇒ El analizador de humedad ha sido puesto en funcionamiento y está listo para su uso.

5.3 Sustitución del filtro de polvo

Si utiliza un filtro de polvo para su analizador de humedad, compruebe su contaminación con regularidad. Si desea obtener más información sobre la sustitución de los filtros, **consulte** Accesorios y piezas de repuesto.

- 1 Abra la tapa del filtro.
- 2 Sustituya el filtro de polvo.



6 Resolución de problemas



Para obtener más información, consulte el manual de referencia (MR).

6.1 Fallos durante la aplicación inicial

Error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
El analizador de humedad no se enciende.	<ul style="list-style-type: none"> El cable de la fuente de alimentación está desconectado. No hay tensión de alimentación en la red. 	Compruébela.	Conecte los cables de alimentación o restablezca la tensión de alimentación de la red.
	Fusible defectuoso.	Compruébela.	Sustituya el fusible. Este se encuentra en la parte posterior del equipo, al lado del enchufe de alimentación (encontrará un fusible de repuesto allí).
Las teclas y los botones del terminal no funcionan.	Error de software.	–	Reinicie el software desconectando y conectando de nuevo el enchufe de alimentación.
Indicación de peso inestable. Los valores de medición no se estabilizan, sino que suben/bajan.	El soporte del platillo de muestras está mal colocado.	Compruébela.	Asegúrese de que el soporte del platillo de muestras esté bien colocado.
			Algunas partes están tocando el platillo de muestras. Sustancia de muestra volátil (el peso de la muestra cambia rápidamente).
La medición tarda demasiado.	Se estableció un criterio de apagado inadecuado.	–	Seleccione un criterio de apagado adecuado.
	La sustancia de muestra suele formar una película al calentarla.	–	Si utiliza muestras que suelen formar una película que dificulta la evaporación, realice la medición a una temperatura más elevada.
	Una cantidad excesiva de muestra hace que el secado sea más lento.	–	Aumente la superficie de la sustancia de muestra, p. ej., machacándola o moliéndola.
	Los líquidos tardan más tiempo en secarse.	–	Para muestras líquidas, utilice filtros absorbentes de fibra de vidrio. Utilice filtros absorbentes de fibra de vidrio para los líquidos.

Error	Causa posible	Diagnóstico	Solución
Los resultados de la medición no son repetibles.	Entorno/ubicación inestable del equipo.	—	Aumente la superficie de la muestra, p. ej., machacándola o molién-dola. Elija una ubicación adecuada; consulte [Selección de la ubicación ▶ página 26]. El tiempo de desecación es demasiado corto para el criterio "Apagado cronometrado".
	La sustancia de muestra hierve y las salpicaduras cambian el peso continuamente.	—	Disminuya la temperatura de secado. Las muestras no son comparables.
	La granulación de la muestra es heterogénea o demasiado grande.	—	Utilice muestras con una granulación homogénea.
	La potencia de calentamiento es insuficiente porque el cristal protector del radiador halógeno está sucio.	Compruebe si el cristal protector está sucio.	<ul style="list-style-type: none"> • Limpie el cristal protector; consulte [Limpieza ▶ página 32].
	El sensor de temperatura está sucio o contaminado.	Compruebe si el sensor de temperatura está sucio.	Limpie el sensor de temperatura; consulte [Limpieza ▶ página 32].
	La sustancia de muestra no se seca completamente debido a una distribución desigual en el platillo de muestras.	—	Distribuya uniformemente la sustancia de muestra en el platillo y vuelva a intentarlo.
La temperatura de ajuste es inferior a la esperada (p. ej., 90 °C en lugar de 100 °C).	El cortaaíres no está instalado.	Compruébelo.	Instale el cortaaíres.
La diferencia entre la temperatura objetivo y la temperatura real está fuera del intervalo de tolerancia. Al utilizar el kit de ajuste de temperatura.	El kit de ajuste de temperatura no está ajustado o es defectuoso.	—	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebe otro kit de ajuste de temperatura. • Ajuste el kit de ajuste de temperatura (póngase en contacto con el servicio técnico de METTLER TOLEDO).

7 Datos técnicos

7.1 Características generales

Fuente de alimentación

Versión de 110 V CA	100 V-120 V, 50/60 Hz, 4 A
Versión de 230 V CA	200 V-240 V, 50/60 Hz, 2 A
Fluctuaciones de tensión	-15%+10%
Carga de corriente	450 W máx. durante el proceso de secado

Fusible de red	115 V: 5 × 20 mm, F6.3 AL 250 V (6,3 A, acción rápida, capacidad de ruptura baja) 230 V: 5 × 20 mm, F2.5 AL 250 V (2,5 A, acción rápida, capacidad de ruptura baja)
----------------	--

Protección y estándares

Categoría de sobrevoltaje	II
Grado de contaminación	2
Estándares para la seguridad y CEM	consulte la Declaración de conformidad (componente del equipo estándar)
Ámbito de aplicación	para el uso en espacios interiores secos

Condiciones ambientales

Altura por encima del nivel del mar	Hasta 4000 m
Zona de temperatura ambiente	Funcionamiento: +10 °C a 30 °C (operabilidad garantizada entre 5 °C y 40 °C)
Humedad relativa en el aire	Máx. 80 % hasta 31 °C, disminución lineal hasta el 50 % a 40 °C Del 20 % al 80 % y condiciones sin condensación
Tiempo de calentamiento	60 minutos como mínimo después de haber conectado el equipo a la fuente de alimentación; si se conecta desde el modo de reposo, el equipo está listo para operar de forma inmediata.

Materiales

Unidad de secado

Carcasa	Plástico, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Rejilla de mirilla de inspección	Plástico, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Cristal protector	Cristal de cuarzo
Lámpara halógena	Cristal de cuarzo
Soporte del reflector	Plástico, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Cortacables con placa inferior interior	Acero inoxidable, X2CrNiMo17-12-2 (1,4404)

8 Eliminación de residuos

Conforme a las exigencias de la Directiva 2012/19/EU europea, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este aparato no debe eliminarse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE, cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Por favor, elimine este producto de acuerdo a las normativas locales en un lugar de recogida específico para aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, dirijase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó el equipo. Si se transfiere este equipo, se deberá transferir también esta determinación.



1 Introduction

Merci d'avoir choisi un instrument METTLER TOLEDO. L'instrument allie haut niveau de performance et simplicité d'utilisation.

Versión de logiciel

Ce document est basé sur la version V1.60 du logiciel.

CLUF

Le logiciel de ce produit est cédé par le Contrat de licence METTLER TOLEDO Utilisateur final (EULA) pour le logiciel.

► www.mt.com/EULA

En utilisant ce produit, vous acceptez les dispositions de l'EULA.

1.1 Autres documents et informations

Ce document est disponible en ligne dans d'autres langues.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Recherche de documents

► www.mt.com/library

Pour toute autre question, veuillez contacter votre METTLER TOLEDO revendeur ou représentant de service agréé.

► www.mt.com/contact

1.2 Information concernant la conformité

Les documents d'approbation au niveau national, comme la déclaration de conformité du fournisseur FCC, sont disponibles en ligne et/ou inclus dans l'emballage.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Consultez le Manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

► www.mt.com/HC103-RM

2 Informations liées à la sécurité

Deux documents nommés « Manuel d'utilisation » et « Manuel de référence » sont proposés avec cet instrument.

- Le manuel d'utilisation est imprimé et fourni avec l'instrument.
- Le manuel de référence au format électronique offre une description exhaustive de l'instrument et de son utilisation.
- Conservez les deux documents pour pouvoir les consulter ultérieurement.
- Si vous prêtez l'appareil à une autre personne, fournissez-lui ces deux documents.

Utilisez l'instrument uniquement comme indiqué dans le manuel d'utilisation et le manuel de référence. Toute utilisation non conforme aux instructions fournies dans ces documents ou toute modification de l'instrument est susceptible de nuire à la sécurité de l'instrument et Mettler-Toledo GmbH ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable.

2.1 Autres documents applicables



Ce guide de l'utilisateur est une brève instruction fournissant des informations à manipuler dans les premières étapes de l'instrument d'une manière efficace et sécurisée. Le personnel doit avoir lu avec attention et compris le présent manuel avant d'entreprendre quelque tâche que ce soit.

Toujours consulter et télécharger le Manuel de référence (MR) pour obtenir des informations exhaustives.

2.2 Définition des avertissements et symboles

Les consignes de sécurité contiennent des informations importantes sur la sécurité. Si vous n'en tenez pas compte, vous risquez de vous blesser, d'endommager l'instrument, d'engendrer des dysfonctionnements et des résultats erronés. Les consignes de sécurité peuvent être identifiées grâce aux termes de signalisation et aux symboles d'avertissement suivants :

Termes de signalisation

AVERTISSEMENT Signale une situation dangereuse présentant un risque moyen et pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles, si la mise en garde n'est pas respectée.

ATTENTION Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible d'entraîner des blessures légères ou modérées, si la mise en garde n'est pas respectée.

AVIS Signale une situation dangereuse impliquant un risque faible, susceptible de causer des dommages matériels, notamment à l'instrument, des dysfonctionnements, des résultats erronés ou des pertes de données.

Symboles d'avertissement



Danger : veuillez lire le Guide de l'utilisateur ou le Manuel de référence pour en savoir plus sur les dangers et les mesures à prendre.



Surface brûlante



Avertissement

2.3 Consignes de sécurité relatives au produit

Usage prévu

Cet instrument est destiné à être utilisé par du personnel formé. Cet instrument est destiné à déterminer la perte de poids lors de la dessiccation des échantillons.

Sauf autorisation de Mettler-Toledo GmbH, tout autre type d'utilisation et de fonctionnement en dehors des caractéristiques techniques définies par Mettler-Toledo GmbH est considéré non conforme.

Les applications de détermination de l'humidité doivent être optimisées et validées par l'utilisateur en fonction des réglementations locales. Les données propres à l'application fournies par METTLER TOLEDO ne sont fournies qu'à titre indicatif.

Responsabilités du propriétaire de l'instrument

Le propriétaire de l'instrument est la personne qui détient le titre de propriété de l'instrument et qui utilise l'instrument ou autorise une personne à l'utiliser, ou qui est homologuée pour l'utiliser. Le propriétaire de l'instrument est responsable de la sécurité de tous les utilisateurs de l'instrument et des tiers.

METTLER TOLEDO part du principe que le propriétaire de l'instrument forme les utilisateurs à une utilisation sûre de l'instrument sur leur lieu de travail et qu'il aborde les dangers que son utilisation implique. METTLER TOLEDO part du principe que le propriétaire de l'instrument fournit l'équipement de protection nécessaire.

Équipement de protection individuelle



Gants isolés



Blouse de laboratoire



Lunettes de protection

Consignes de sécurité



AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures et la mort. S'il n'est pas possible d'éteindre l'instrument en cas d'urgence, cela risque de blesser des personnes ou d'endommager l'instrument.

- 1 Assurez-vous que la valeur de tension indiquée sur l'instrument concorde avec la tension d'alimentation locale. Si ce n'est pas le cas, il ne faut jamais brancher l'instrument dans la prise d'alimentation. Adressez-vous à un représentant METTLER TOLEDO.
- 2 Utilisez uniquement le câble d'alimentation tripolaire avec le conducteur de terre de l'équipement fourni par METTLER TOLEDO pour brancher votre instrument.
- 3 Branchez-le exclusivement sur une prise de courant à trois broches avec mise à la terre.
- 4 Pour faire fonctionner l'instrument, utilisez uniquement les câbles rallonges normalisés avec le conducteur de terre de l'équipement.
- 5 Assurez-vous que la prise d'alimentation est accessible à tout moment.
- 6 Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être abîmés ou perturber le fonctionnement.
- 7 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides.



AVERTISSEMENT

Risque de blessure ou de mort lié aux substances toxiques ou corrosives

Lorsqu'elles sont chauffées, les substances toxiques ou corrosives comme des acides peuvent produire des vapeurs toxiques ou corrosives susceptibles d'entraîner des blessures en cas de contact avec la peau ou les yeux ou en cas d'inhalation.

- 1 Lorsque vous utilisez des produits chimiques et des solvants, respectez les instructions du fabricant et les règles générales de sécurité au laboratoire.
- 2 Installez l'instrument dans un endroit bien ventilé.
- 3 Lorsque vous utilisez des substances sèches qui dégagent des gaz toxiques, placez l'instrument dans une hotte aspirante.



AVERTISSEMENT

Risque de mort ou de blessures graves lié aux solvants inflammables

Les solvants inflammables à proximité de l'instrument peuvent prendre feu et provoquer un incendie et des explosions.

- 1 Tenez les solvants inflammables à l'écart de l'instrument.
- 2 Lorsque vous utilisez des produits chimiques et des solvants, respectez les instructions du fabricant et les règles générales de sécurité au laboratoire.



ATTENTION

Risque de brûlures lié aux surfaces chaudes

En cours de fonctionnement, les pièces de l'instrument peuvent atteindre des températures pouvant provoquer des blessures.

- 1 Ne touchez pas les zones signalées par un symbole d'avertissement.
- 2 Veillez à garantir un dégagement suffisant autour de l'instrument afin d'éviter l'accumulation de chaleur et la surchauffe (env. 1 m de dégagement au-dessus du module de chauffage).
- 3 Veillez à ne jamais couvrir, recouvrir ou obstruer l'évent au-dessus de la chambre de manipulation d'échantillon. Il ne faut jamais modifier l'évent d'une quelconque manière.
- 4 Faites preuve de prudence lorsque vous retirez un échantillon. L'échantillon proprement dit, la chambre correspondante, le pare-brise et le porte-échantillon peuvent être très chauds.
- 5 Veillez à ne pas ouvrir le module de chauffage en cours de fonctionnement. Avant d'ouvrir, laissez-le toujours refroidir complètement.
- 6 N'effectuez jamais aucune modification sur le module de chauffage.



AVIS

Détérioration de l'instrument due à des substances et à des vapeurs corrosives.

Les substances et vapeurs corrosives peuvent endommager l'instrument.

- 1 Lorsque vous utilisez des produits chimiques et des solvants, respectez les instructions du fabricant et les règles générales de sécurité au laboratoire.
- 2 Veillez à ce que la substance de votre échantillon ne puisse pas altérer les pièces de l'instrument en contact avec celle-ci.
- 3 Essayez toute condensation de vapeurs corrosives après utilisation.
- 4 Utilisez de petites quantités d'échantillons.



AVIS

Détérioration de l'instrument en cas d'utilisation de pièces inadaptées

L'utilisation de pièces inadaptées peut endommager l'instrument ou provoquer un dysfonctionnement.

- Veillez à n'utiliser que des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

Pour plus d'informations concernant la fonction QuickPredict, voir Conditions préalables à l'utilisation de QuickPredict pour une méthode.

3 Structure et fonction

3.1 Touches de commande

Touche	Désignation	Description
	MARCHE/ARRÊT	Passé le dessiccateur en mode allumé/veille (pour l'éteindre complètement, il faut le débrancher de la prise d'alimentation).
	Accueil	Retourne directement à l'écran d'accueil depuis n'importe quel autre niveau de menu.

3.2 Navigation sur l'écran

L'écran tactile couleur est de type WVGA. Il affiche des informations et vous permet de saisir des commandes par un simple contact tactile avec certaines zones à sa surface. Vous pouvez choisir les informations à afficher, modifier les paramètres du terminal ou réaliser certaines opérations sur l'instrument.

L'écran affiche uniquement les éléments disponibles pour la boîte de dialogue actuelle.



AVIS

Détérioration de l'écran tactile par des objets pointus ou tranchants

- Touchez l'écran tactile avec vos doigts.

Remarque

La sensibilité de l'écran tactile est paramétrée avec des valeurs par défaut. La sensibilité de l'écran tactile peut être définie avec la fonction **Réglage de l'écran tactile** à la section **Paramètres**.

La navigation avec l'écran tactile fonctionne de la même manière que sur la plupart des écrans tactiles courants :

Sélection d'un bouton ou d'une icône

- Il suffit de toucher l'élément.

Défilement

- Faites glisser le bouton de la barre de défilement vers le haut ou vers le bas.
- Ou bien touchez ▲ ou ▼

3.3 Écran d'accueil

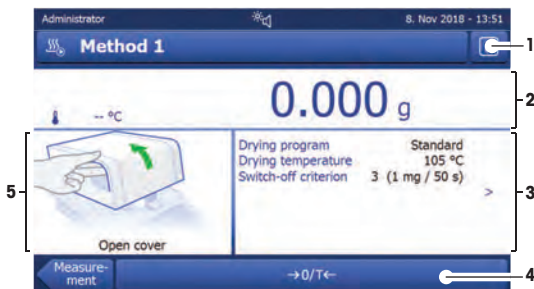
L'écran **Accueil** de l'utilisateur constitue l'écran principal. Il s'affiche suite au démarrage ou au raccordement de l'instrument. Tous les écrans de l'interface utilisateur sont accessibles à partir de l'écran d'accueil. Il est possible de revenir à l'écran **Accueil** depuis tous les autres écrans de l'interface utilisateur simplement en appuyant sur la touche [↶] ou en actionnant le bouton [Accueil].



Nom	Description
1 Menu principal	<p>Mesure</p> <p>Lancer la mesure.</p> <p>Condition préalable :</p> <p>La méthode est définie et tous les paramètres nécessaires sont configurés.</p> <hr/> <p>Résultats</p> <p>Afficher, imprimer et exporter des résultats</p> <hr/> <p>Définition de méthode</p> <p>Définir, modifier, tester ou supprimer une méthode</p> <hr/> <p>Test/Réglage</p> <p>Ajuster ou tester la balance intégrée et le module de chauffage et réaliser des tests SmartCal.</p> <hr/> <p>Paramètres</p> <p>Définir les paramètres de gestion de l'instrument, de l'utilisateur et des données. Cet élément de menu vous permet de consulter l'aide et des didacticiels.</p>

Nom	Description
2 Raccourcis utilisateur	Affiche les raccourcis propres à l'utilisateur permettant d'accéder aux méthodes utilisées fréquemment. Les raccourcis sont enregistrés dans le profil utilisateur.
3 Infos de l'instrument	Affiche des informations générales concernant l'instrument et le logiciel (p. ex. n° de série ou version du logiciel).

3.4 Écran de travail



Nom	Description
1 Bouton de raccourci	Ajouter/modifier un raccourci pour la méthode en cours (sur la page d'accueil).
2 Panneau des valeurs	Valeurs de mesure actuelles (ou prévues) du procédé de travail.
3 Panneau des paramètres	Paramètres du procédé de travail actuel. Une fois que vous avez sélectionné le panneau des paramètres, une vue d'ensemble détaillée des paramètres de la méthode s'affiche. Les identifications (ID) apparaissent une fois que vous avez sélectionné le panneau d'ID afin de vous permettre de saisir ou de modifier des valeurs (commentaires). Le panneau d'ID s'affiche uniquement si la saisie d'identification est activée dans le menu.
4 Boutons d'action	Les boutons d'action qui sont requis et disponibles pour la boîte de dialogue en cours (p. ex. Retour , ->0/T<- , Imprimer , Enregistrer , Supprimer , OK).
5 Panneau graphique	Illustrations graphiques, par ex. courbes de dessiccation, instructions destinées à l'utilisateur concernant la réalisation de tâches et aide à la pesée.

4 Installation et mise en route

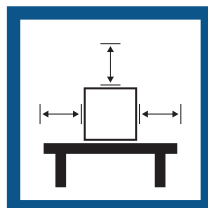
4.1 Sélection de l'emplacement

Exigences relatives à l'emplacement

Installez-le à l'intérieur sur une table stable



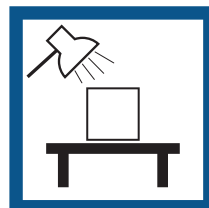
Laissez un espace suffisant tout autour



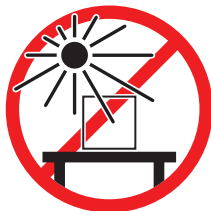
Mettez l'instrument de niveau



Prévoyez un éclairage suffisant



Évitez toute exposition directe aux rayons du soleil



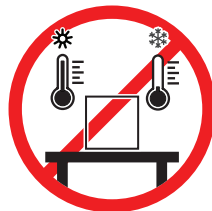
Évitez toute vibration



Évitez les courants d'air violents



Évitez tout changement de température



Distance suffisante pour les dessiccateurs : > 15 cm à côté de l'instrument, > 1 m au-dessus du module de chauffage.

4.2 Déballage



Remarque

Conservez tous les éléments de l'emballage. Cet emballage garantit en effet une protection optimale de votre instrument lors de son transport.

Lorsque vous avez reçu l'instrument, procédez comme suit :

- 1 Ouvrez l'emballage et sortez l'unité de dessiccation et les accessoires.
- 2 Retirez l'emballage de l'instrument.
- 3 Vérifiez que le dessiccateur n'a pas été abîmé pendant le transport et que la livraison est complète.
- 4 Si vous constatez des dégâts ou s'il manque des accessoires, informez-en immédiatement un représentant METTLER TOLEDO.

4.3 Contenu de la livraison

Dessiccateur	Documentation	Accessoires
<ul style="list-style-type: none">• 1 unité de dessiccation et son terminal• 1 pare-brise• 1 câble d'alimentation• 1 manipulateur d'échantillon• 1 support de porte-échantillon	<ul style="list-style-type: none">• 1 guide de l'utilisateur• 1 brochure d'application « Guide de la dessiccation »• 1 bon pour une formation en ligne " Détermination exacte de l'humidité "• Pays de l'UE : 1 déclaration de conformité UE	<ul style="list-style-type: none">• 80 porte-échantillons en aluminium• 3 échantillons types (filtre en fibre de verre)• 1 échantillon SmartCal

4.4 Connexion de l'instrument

Connexion de l'instrument



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures et la mort. S'il n'est pas possible d'éteindre l'instrument en cas d'urgence, cela risque de blesser des personnes ou d'endommager l'instrument.

- 1 Assurez-vous que la valeur de tension indiquée sur l'instrument concorde avec la tension d'alimentation locale. Si ce n'est pas le cas, il ne faut jamais brancher l'instrument dans la prise d'alimentation. Adressez-vous à un représentant METTLER TOLEDO.
- 2 Utilisez uniquement le câble d'alimentation tripolaire avec le conducteur de terre de l'équipement fourni par METTLER TOLEDO pour brancher votre instrument.
- 3 Branchez-le exclusivement sur une prise de courant à trois broches avec mise à la terre.
- 4 Pour faire fonctionner l'instrument, utilisez uniquement les câbles rallonges normalisés avec le conducteur de terre de l'équipement.
- 5 Assurez-vous que la prise d'alimentation est accessible à tout moment.
- 6 Disposez les câbles de façon à ce qu'ils ne puissent pas être abîmés ou perturber le fonctionnement.
- 7 Tenez les câbles et les prises électriques à l'écart des liquides.

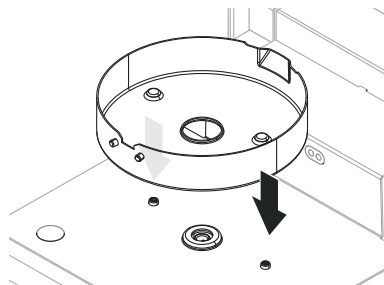
Deux versions des unités de dessiccation sont disponibles avec un câble d'alimentation spécifique pour chaque pays :

110 V CA ou 230 V CC

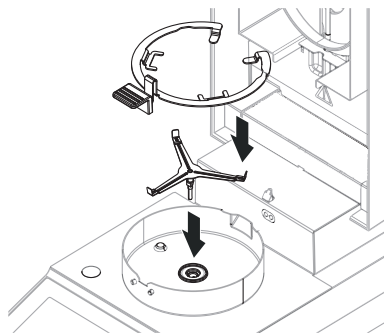
- L'instrument se trouve à l'emplacement final.
- 1 Raccordez le câble d'alimentation à la prise d'alimentation de l'instrument.
 - 2 Branchez le câble à l'alimentation.

4.5 Configuration de l'instrument

- L'instrument est raccordé à l'alimentation.
- 1 Ouvrez la chambre de manipulation d'échantillon.
 - 2 Mettez en place le pare-brise annulaire. Placez les encoches sur les têtes de vis situées sur la base de la chambre de manipulation d'échantillon.



- 3 Insérez délicatement le support du porte-échantillon.
Assurez-vous que le support du porte-échantillon est correctement positionné et s'emboîte parfaitement (voir image).
- 4 Insérez le support du porte-échantillon.
- 5 Appuyez sur [⏻] pour allumer l'instrument.



4.6 Mise de niveau de l'instrument

Un positionnement parfaitement horizontal et une installation stable constituent les conditions préalables requises pour garantir des résultats précis et répétables. Pour compenser les irrégularités ou inclinaisons infimes ($\pm 2\%$), l'instrument doit être mis de niveau.

Remarque

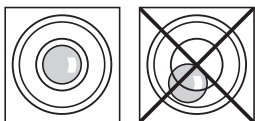
Pour mettre de niveau l'unité de dessiccation, utilisez la fonction **Guide de mise de niveau** disponible sur **Paramètres > Aide et tutoriels > Tutoriel de l'instrument > 1. Mise de niveau de l'instrument**.

Pour garantir un positionnement parfaitement horizontal, le dispositif est doté d'un niveau à bulle et de deux pieds de mise de niveau. Lorsque la bulle d'air se trouve précisément au centre du niveau à bulle, cela signifie que l'instrument est parfaitement de niveau.

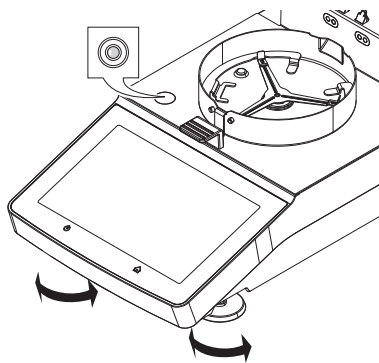
Remarque

L'unité de dessiccation doit faire l'objet d'une nouvelle mise de niveau à chaque déplacement.

Pour la mettre de niveau, procédez comme suit :



- 1 Positionnez votre dessiccateur à l'emplacement sélectionné.
- 2 Faites tourner les deux pieds de mise de niveau jusqu'à ce que la bulle d'air se trouve au centre du niveau à bulle.



Bulle d'air à 12 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à
3 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens des
aiguilles d'une montre et le pied droit dans
le sens inverse.



Bulle d'air à
6 heures :



Tournez les deux pieds dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre.



Bulle d'air à
9 heures :



Tournez le pied gauche dans le sens
inverse des aiguilles d'une montre et le
pied droit dans le sens des aiguilles d'une
montre.



4.7 Réglage de la date et de l'heure

Navigation : Accueil > Paramètres > Paramètres de l'instrument > Paramètres régionaux

Lorsque l'instrument est démarré pour la première fois, la fonction **Assistant de configuration** définit la date, l'heure et la langue. Ces réglages sont conservés, même si l'instrument est débranché de l'alimentation. Il est également possible de modifier ces réglages manuellement, de la manière suivante :

Régler la date du jour

- **Paramètres régionaux** est sélectionné.
- 1 Sélectionnez **Date**.
- 2 Réglez le jour, le mois et l'année.
- 3 Validez en sélectionnant **Régler la date**.

Régler l'heure actuelle

- **Paramètres régionaux** est sélectionné.
- 1 Sélectionnez **Heure**.
- 2 Réglez les heures et les minutes.
- 3 Validez en sélectionnant **Régler l'heure**.

4.8 Ajustage de l'instrument

Pour obtenir des résultats de mesure précis, il est indispensable de régler la balance intégrée ainsi que le module de chauffage en condition de travail.

Les réglages sont nécessaires avant d'utiliser l'instrument la première fois ou après un déplacement.

Les options de réglage suivantes sont disponibles :

- Réglage de la balance avec poids externe
- Réglage de la température à l'aide du kit de réglage
- Pour vérifier les performances générales de votre dessiccateur après avoir procédé aux ajustages mentionnés ci-dessus, réalisez un test SmartCal.

Pour plus d'informations sur ces opérations, voir

► www.mt.com/HC103-RM

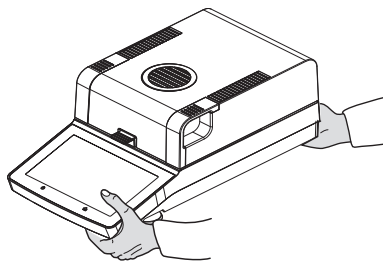
4.9 Transport, emballage et stockage

4.9.1 Transport du dessiccateur

Transport du dessiccateur sur de courtes distances

- 1 Éteignez l'instrument et débranchez tous les câbles d'interface.

- 2 Tenez l'instrument des deux mains, comme indiqué.
- 3 Soulevez soigneusement l'instrument et transportez-le en position horizontale vers l'endroit souhaité.



Transport du dessiccateur sur de longues distances

Pour transporter le dessiccateur sur de longues distances, vous devez toujours utiliser l'emballage d'origine ou la valise de transport dédiée (voir "Accessoires").

4.9.2 Mise en service après le transport

Mise en service après le transport :

- 1 Raccordez l'instrument à l'alimentation.
- 2 Vérifiez le niveau. Si nécessaire, mettez le dessiccateur à niveau.
- 3 METTLER TOLEDO conseille d'effectuer des tests de poids et de température et, si nécessaire, des réglages après le transport du dessiccateur.

⇒ Le dessiccateur a été mis en service et est prêt à l'emploi.

Voir aussi à ce sujet

📖 Connexion de l'instrument ► page 46

4.9.3 Emballage et stockage

Emballage

Conservez tous les éléments de l'emballage en lieu sûr. Les éléments de l'emballage d'origine ont été spécialement conçus pour le dessiccateur et ses composants. Ils garantissent donc une protection optimale durant le transport ou le stockage.

Stockage

Stockez le dessiccateur dans les conditions suivantes :

- À l'intérieur et dans l'emballage d'origine.
- Selon les conditions environnementales, voir "Caractéristiques techniques".

📖 Remarque

En cas de stockage de plus de six mois, il est possible que la batterie rechargeable se décharge (la date et l'heure seront perdues).

5 Maintenance

L'utilisateur doit exécuter un certain nombre de tâches de maintenance pour assurer la fonctionnalité du dessiccateur et la précision des résultats.

5.1 Tableau de maintenance

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Nettoyage	En fonction du degré de pollution ou de votre réglementation interne, nettoyez l'instrument : <ul style="list-style-type: none"> • Après chaque utilisation • Après un changement d'échantillon 	voir le chapitre "Nettoyage"

Action de maintenance	Intervalle recommandé	Remarques
Réalisation de tests de routine (test du poids, de la température et SmartCal)	<ul style="list-style-type: none"> Après le nettoyage Après une mise à jour du logiciel 	voir chapitre "Test"
Réalisation de réglages (réglage du poids et de la température)	<ul style="list-style-type: none"> Après un changement d'emplacement Si un test indique qu'un réglage est nécessaire 	voir chapitre "Réglages"
Remplacement du filtre anti-poussière (le cas échéant)	<ul style="list-style-type: none"> En fonction du degré de pollution 	voir chapitre "Filtre anti-poussière"



Consultez le manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

5.2 Nettoyage



⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures et la mort. Si l'instrument ne peut pas être éteint en cas d'urgence, des personnes peuvent être blessées ou l'instrument peut être endommagé.

- Avant de procéder au nettoyage ou de réaliser une tâche de maintenance, débranchez l'instrument de l'alimentation.



⚠ ATTENTION

Risque de brûlures lié aux surfaces chaudes

Les pièces internes du module de chauffage et les pièces de la chambre de manipulation d'échantillon peuvent atteindre des températures susceptibles de provoquer des blessures.

- Avant de réaliser une tâche de maintenance quelconque, attendez que le module de chauffage ait complètement refroidi.



AVIS

Détérioration de l'instrument due à des produits de nettoyage inappropriés

L'utilisation de produits de nettoyage inadéquats risque d'endommager le boîtier. Si du liquide pénètre dans le boîtier, l'instrument risque d'être endommagé.

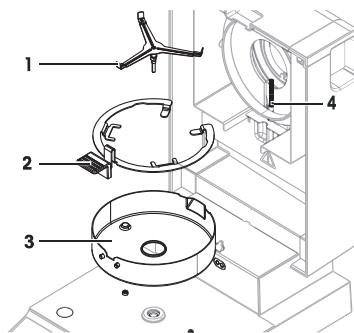
- 1 Vérifiez que le détergent est adapté au matériau de la pièce à nettoyer.
- 2 Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre à l'intérieur de l'instrument. Ne vaporisez en aucun cas des liquides et essuyez immédiatement toute trace de liquide.
- 3 Pour le nettoyage, utilisez un chiffon qui ne peluche pas.
- 4 N'ouvrez jamais le boîtier de l'instrument.

Équipement de protection individuelle :

- Gants
- Lunettes de protection

5.2.1 Chambre de manipulation d'échantillon

- La chambre de manipulation d'échantillon est ouverte.
- 1 Retirez le support du porte-échantillon (1), le manipulateur du porte-échantillon (2) et le pare-brise annulaire (3) pour effectuer le nettoyage.
 - 2 Éliminez soigneusement tout dépôt se trouvant sur la sonde de température noire (4).



5.2.2 Module de chauffage



⚠ ATTENTION

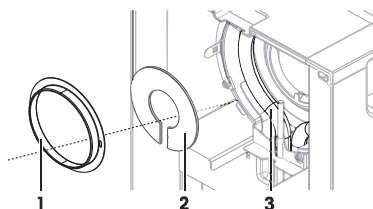
Risque de brûlures lié aux surfaces chaudes

La source circulaire de rayonnement halogène peut atteindre des températures susceptibles de provoquer des blessures.

- 1 Ne retirez pas la lampe halogène.
- 2 Avant de procéder au nettoyage, attendez que le module de chauffage ait complètement refroidi.
- 3 Éliminez les éclaboussures, les dépôts ou les taches de la source de rayonnement halogène avec un solvant organique doux comme de l'éthanol.

Présentation

- 1 Bague du réflecteur
- 2 Vitre de protection
- 3 Source de rayonnement halogène

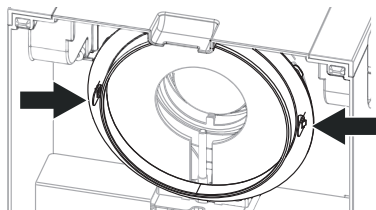


Retrait de la bague du réflecteur

📖 Remarque

Une fois la bague du réflecteur retirée, la vitre de protection libérée est susceptible de tomber. Faites attention lorsque vous retirez la bague du réflecteur.

- 1 La chambre de manipulation d'échantillon est ouverte.
- 2 Déverrouillez la bague du réflecteur en poussant vers l'intérieur les pattes de montage situées de part et d'autre de la bague du réflecteur.
- 3 Retirez délicatement la bague du réflecteur.

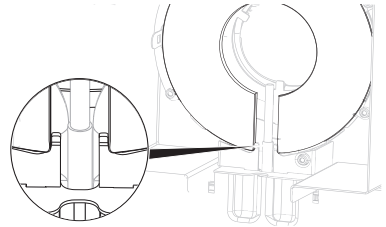


Retrait de la vitre de protection

- La bague du réflecteur est retirée.
- Retirez délicatement la vitre de protection.

Remontage après nettoyage


- Toutes les pièces sont nettoyées.
- 1 Insérez la vitre de protection.
 - 2 Placez la vitre de protection dans le boîtier et ajustez sa position jusqu'à ce qu'elle soit correctement insérée.
 - 3 Insérez la bague du réflecteur et poussez les pattes de montage dans les ouvertures prévues à cet effet.
 - 4 Fermez le module de chauffage.



5.2.3 Grille du ventilateur

L'admission d'air du ventilateur se situe à l'arrière de l'instrument et sa face extérieure doit être nettoyée régulièrement afin d'éliminer les éventuels dépôts de poussière.

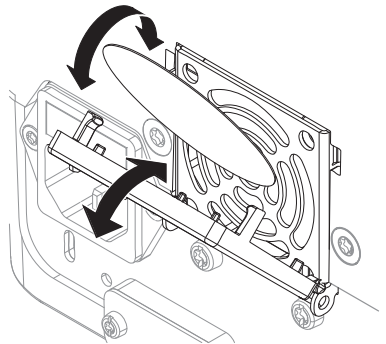
5.2.4 Mise en service après nettoyage

- 1 Remontez le dessiccateur.
 - 2 Appuyez sur  pour allumer le dessiccateur.
 - 3 Chauffez le dessiccateur. Attendez une heure pour l'acclimatation avant de démarrer les tests.
 - 4 Vérifiez le niveau et mettez le dessiccateur à niveau si nécessaire.
 - 5 METTLER TOLEDO conseille d'effectuer des tests de poids et de température et si nécessaire des réglages après le nettoyage du dessiccateur.
- ⇒ Le dessiccateur a été mis en service et est prêt à l'emploi.

5.3 Remplacement du filtre anti-poussière

Si vous utilisez un filtre anti-poussière pour votre dessiccateur, vérifiez régulièrement la pollution du filtre. Pour remplacer les filtres, voir Accessoires et pièces détachées.

- 1 Ouvrez le couvercle du filtre.
- 2 Remplacez le filtre anti-poussière.



6 Dépannage



Consultez le manuel de référence (MR) pour plus d'informations.

6.1 Dysfonctionnements lors de l'application initiale

Dysfonctionnement	Cause possible	Diagnostic	Solution
Le dessiccateur ne s'allume pas.	<ul style="list-style-type: none"> Le câble d'alimentation n'est pas branché. Panne de tension d'alimentation secteur. 	Vérifiez.	Branchez les câbles d'alimentation ou remettez le secteur sous tension.
	Fusible défectueux.	Vérifiez.	Remplacez-le. Le fusible se trouve au dos de l'instrument, à côté de la prise d'alimentation (cherchez un fusible de rechange).
Les touches et les boutons du terminal ne fonctionnent pas.	Bug logiciel.	–	Redémarrez le logiciel en débranchant et en rebranchant la prise.
Indication de poids instable. Les valeurs de mesure montent et descendent et ne se stabilisent pas.	Le support du porte-échantillon n'est pas correctement en place.	Vérifiez.	Vérifiez que le support du porte-échantillon est correctement en place. Certaines pièces touchent le porte-échantillon. Substance d'échantillon volatile (le poids de l'échantillon change rapidement).
La mesure prend trop de temps.	Un critère d'arrêt incorrect a été défini.	–	Choisissez un critère d'arrêt correct.
	La substance de l'échantillon a tendance à former une peau lorsqu'elle est chauffée.	–	Si vous utilisez des échantillons qui ont tendance à former une peau qui empêche l'évaporation, prenez la mesure à une température supérieure.
	Si la quantité d'échantillon est trop importante, cela ralentit le séchage.	–	Étendez la surface de la substance de l'échantillon, par exemple, par écrasement ou broyage.
	Les liquides mettent plus de temps à sécher.	–	Pour les échantillons liquides, utilisez des filtres en fibre de verre absorbante. Utilisez un filtre en fibre de verre absorbante pour les liquides. Étendez la surface de l'échantillon, par exemple, par écrasement ou meulage.

Dysfonctionnement	Cause possible	Diagnostic	Solution
Les résultats de la mesure ne sont pas répertables.	Environnement/emplacement instable de l'instrument.	–	Choisissez un endroit approprié, voir [Sélection de l'emplacement ▶ page 44]. Le temps de séchage est trop court pour le critère "Arrêt chronométré".
	La substance de l'échantillon bout et les gouttes qui éclaboussent modifient en permanence le poids.	–	Réduisez la température de séchage. Les échantillons ne sont pas comparables.
	La granulométrie de l'échantillon n'est pas homogène ou est trop élevée.	–	Utilisez des échantillons dotés d'une granulométrie homogène.
	Puissance thermique insuffisante, car la vitre de protection du radiateur halogène est sale.	Vérifiez si la vitre de protection est sale.	• Nettoyez la vitre de protection, voir [Nettoyage ▶ page 50].
	La sonde de température est encrassée/sale.	Vérifiez si la sonde de température est sale.	Nettoyez la sonde de température, voir [Nettoyage ▶ page 50].
	L'échantillon ne parvient pas à sécher complètement, car la répartition dans le porte-échantillon est irrégulière.	–	Répartissez uniformément l'échantillon sur le plateau et réessayez.
La température d'ajustage est inférieure à celle prévue (p. ex. 90 °C au lieu de 100 °C).	Le pare-brise n'est pas installé.	Vérifiez.	Installez le pare-brise.
La différence entre la température cible et la température réelle se trouve en dehors des limites de tolérance. Lorsque vous utilisez le kit d'ajustage de la température.	Le kit d'ajustage de la température n'est pas ajusté ou est défectueux.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Essayez avec un autre kit d'ajustage de la température. • Ajustez le kit d'ajustage de la température (contactez votre représentant de service METTLER TOLEDO)

7 Caractéristiques techniques

7.1 Données générales

Alimentation

Version 110 V CA	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Version 230 V CA	200 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Fluctuations de tension	-15%+10%
Charge de courant	max. 450 W pendant le processus de dessiccation

Fusible de la ligne d'alimentation	115 V : 5 × 20 mm, F6.3 AL 250 V (6,3 A, capacité d'action rapide et de faible rupture) 230 V : 5 × 20 mm, F2.5 AL 250 V (2,5 A, capacité d'action rapide et de faible rupture)
------------------------------------	--

Protection et normes

Catégorie de surtension	II
Degré de pollution	2
Normes de sécurité et CEM	Voir la déclaration de conformité (fait partie de l'équipement standard)
Gamme d'applications	À utiliser dans un intérieur sec

Conditions environnementales

Altitude au-dessus du niveau de la mer	jusqu'à 4 000 m
Plage de température ambiante	Fonctionnement : 10 °C à 30 °C (opérabilité garantie 5 °C à 40 °C)
Humidité relative de l'air	80 % max. jusqu'à 31 °C, décroissante de manière linéaire jusqu'à 50 % à 40 °C 20 % - 80 % sans condensation
Temps de préchauffage	Au minimum, 60 minutes après raccordement de l'instrument à l'alimentation ; lors d'une mise en marche depuis le mode veille, l'instrument est immédiatement opérationnel.

Matériaux

Unité de dessiccation

Boîtier	Plastique, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Grille de la fenêtre d'inspection	Plastique, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Vitre de protection	Verre de quartz
Source de rayonnement halogène	Verre de quartz
Crochet du réflecteur	Plastique, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Pare-brise, tôle de fond intérieure	Acier inoxydable, X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

8 Mise au rebut

Conformément à la directive européenne 2012/19/EU relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (DEEE), cet appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Ceci est aussi valable pour les pays hors UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veillez mettre au rebut cet appareil conformément à la législation nationale dans un conteneur séparé pour appareils électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur auprès duquel vous avez acheté cet appareil. Si l'appareil a été cédé à des tiers, le contenu de cette réglementation doit avoir été communiqué également.



1 Introduzione

Grazie per aver scelto uno strumento METTLER TOLEDO. Lo strumento combina elevate prestazioni e facilità d'uso.

Versione del software

Il presente documento si riferisce alla versione software V 1.60.

EULA

Il software di questo prodotto è concesso in licenza ai sensi dell'METTLER TOLEDO Accordo di licenza per l'utente finale (EULA) per il software.

► www.mt.com/EULA

Utilizzando il prodotto si accettano i termini EULA.

1.1 Ulteriori documenti e informazioni

Il presente documento è disponibile online in altre lingue.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Ricerca documenti

► www.mt.com/library

Per ulteriori domande, contattare il METTLER TOLEDO rivenditore o un esperto dell'assistenza.

► www.mt.com/contact

1.2 Informazioni sulla conformità

Le certificazioni nazionali, come ad esempio la Dichiarazione di conformità dei fornitori FCC, sono disponibili online e/o incluse nell'imballaggio.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/HC103-RM

2 Informazioni sulla sicurezza

Per questo strumento sono disponibili due documenti denominati "Manuale utente" e "Manuale di riferimento".

- Il Manuale utente viene fornito in formato cartaceo insieme allo strumento.
- Il Manuale di riferimento in formato elettronico contiene una descrizione completa dello strumento e del relativo funzionamento.
- Conservare entrambi i documenti per eventuali consultazioni future.
- In caso di trasferimento dello strumento a terzi, consegnare entrambi i documenti.

Utilizzare lo strumento attenendosi esclusivamente alle istruzioni contenute nel Manuale utente e nel Manuale di riferimento. Se lo strumento non viene utilizzato conformemente a questi documenti o se viene modificato, la sua sicurezza potrebbe essere compromessa e Mettler-Toledo GmbH non si assumerà alcuna responsabilità.

2.1 Altri documenti applicabili



Il presente Manuale per l'utente è un breve compendio di istruzioni informative volte a gestire i primi passi con lo strumento in sicurezza e con efficienza. Il personale deve aver letto con attenzione e compreso appieno il presente manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.

Per maggiori informazioni, scaricare e consultare sempre il Manuale di riferimento.

► www.mt.com/HC103-RM

Ricerca software

► <http://www.mt.com/moisture-software>

2.2 Definizione dei segnali di attenzione e dei simboli

Le note di sicurezza contengono informazioni importanti sulla sicurezza. Ignorare le note di sicurezza può portare a lesioni personali, danni allo strumento, malfunzionamenti o risultati errati. Le note di sicurezza sono indicate con le seguenti parole o simboli di avvertimento:

Parole di avvertimento

AVVERTENZA	Situazione pericolosa a medio rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni gravi o pericolo di morte.
ATTENZIONE	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe causare lesioni di lieve o media entità.
AVVISO	Situazione pericolosa a basso rischio che, se non evitata, potrebbe arrecare danni allo strumento, altri danni materiali, malfunzionamenti, risultati erronei o perdita di dati.

Simboli di avvertimento



Pericolo generico: leggere il Manuale utente o le Istruzioni di riferimento per maggiori informazioni sui rischi e sulle relative misure preventive.



Superficie calda



Avviso

2.3 Informazioni specifiche sulla sicurezza del prodotto

Uso previsto

Questo strumento è progettato per essere utilizzato da personale formato. Lo strumento è destinato alla determinazione della perdita di peso durante l'essiccamento dei campioni.

Altri eventuali tipi di utilizzo e di funzionamento oltre i limiti di utilizzo indicati da Mettler-Toledo GmbH, senza previa autorizzazione da parte di Mettler-Toledo GmbH sono da considerarsi diversi dallo "scopo previsto".

Le applicazioni basate sulla determinazione dell'umidità devono essere ottimizzate e approvate dall'utilizzatore nel rispetto delle normative locali applicabili. I dati specifici per le singole applicazioni presentati da METTLER TOLEDO sono forniti unicamente a titolo informativo.

Responsabilità del proprietario dello strumento

Il proprietario dello strumento è la persona che ne detiene la titolarità e che utilizza lo strumento o ne autorizza l'uso da parte di altre persone, oppure la persona considerata dalla legge operatore dello strumento. Il proprietario dello strumento è responsabile per la sicurezza di tutti gli utenti dello stesso e di terzi.

METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento formi gli utenti all'utilizzo sicuro dello stesso sul proprio luogo di lavoro e a gestire i rischi potenziali. METTLER TOLEDO presuppone che il proprietario dello strumento fornisca i dispositivi di protezione richiesti.

Dispositivi di protezione individuale



Guanti coibentati



Camice da laboratorio



Occhiali



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare lesioni e morte. Qualora in una situazione di emergenza non sia possibile arrestare lo strumento, questo potrebbe danneggiarsi e causare lesioni alle persone vicine.

- 1 Accertarsi che il valore di tensione indicato sullo strumento corrisponda alla tensione di alimentazione locale. In caso contrario, non collegare in nessun caso lo strumento alla rete di alimentazione e rivolgersi a un rappresentante METTLER TOLEDO.
- 2 Per il collegamento dello strumento utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione a tre fili con un conduttore di messa a terra fornito da METTLER TOLEDO.
- 3 Collegarlo esclusivamente a una presa di corrente tripolare con messa a terra.
- 4 Per utilizzare lo strumento, servirsi unicamente di prolunghie standard con conduttore di messa a terra.
- 5 Assicurarsi che la spina di alimentazione sia sempre accessibile.
- 6 Disporre i cavi in modo che non possano essere danneggiati e non interferiscano con il funzionamento.
- 7 Mantenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da eventuali liquidi.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di lesioni o morte a causa di sostanze tossiche o corrosive

Il riscaldamento di sostanze tossiche o corrosive, ad esempio acidi, può provocare vapori tossici o corrosivi che possono causare lesioni in caso di contatto con la pelle o con gli occhi o in caso di inalazione.

- 1 Quando si utilizzano sostanze chimiche e solventi, attenersi alle istruzioni del produttore e alle norme generali di sicurezza del laboratorio.
- 2 Collocare lo strumento in un'area ben ventilata.
- 3 Quando si utilizzano sostanze essiccate che sprigionano gas tossici, collocare lo strumento sotto una cappa.



⚠ AVVERTENZA

Pericolo di morte o lesioni gravi a causa di solventi infiammabili

I solventi infiammabili possono prendere fuoco in prossimità dello strumento causando incendi ed esplosioni.

- 1 Tenere i solventi infiammabili lontano dallo strumento.
- 2 Quando si utilizzano sostanze chimiche e solventi, attenersi alle istruzioni del produttore e alle norme generali di sicurezza del laboratorio.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni a causa di superfici calde

Durante il funzionamento, alcune parti dello strumento possono raggiungere temperature tali da provocare ustioni in caso di contatto.

- 1 Non toccare le aree contrassegnate con il simbolo di avvertimento.
- 2 Assicurare uno spazio libero sufficiente intorno allo strumento per evitare l'accumulo di calore e il surriscaldamento (circa 1 m di spazio libero sopra il modulo di riscaldamento).
- 3 Non coprire, utilizzare nastro adesivo o ostruire lo sfianto sulla camera di pesata. Non manomettere in alcun altro modo lo sfianto.
- 4 Prestare attenzione durante la rimozione di un campione. Il campione stesso, la camera di pesata, il paravento e il piatto portacampioni possono essere molto caldi.
- 5 Non aprire il modulo di riscaldamento durante il funzionamento. Lasciarlo sempre raffreddare completamente prima dell'apertura.
- 6 Non modificare in alcun modo il modulo di riscaldamento.



AVVISO

Pericolo di danni allo strumento a causa di sostanze e vapori corrosivi

Sostanze e vapori corrosivi possono danneggiare lo strumento.

- 1 Quando si utilizzano sostanze chimiche e solventi, attenersi alle istruzioni del produttore e alle norme generali di sicurezza del laboratorio.
- 2 Assicurarsi che le parti dello strumento a contatto con la sostanza campione non vengano alterate dalla stessa.
- 3 Eliminare l'eventuale condensazione di vapori corrosivi dopo il funzionamento.
- 4 Lavorare con campioni piccoli.



AVVISO

Pericolo di danneggiamento dello strumento dovuto all'uso di componenti non adatti

L'uso di componenti non adatti con lo strumento può danneggiarlo oppure provocarne il malfunzionamento.

- Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.

Per informazioni relative alla funzione QuickPredict, **vedere** .

3 Design e funzioni

3.1 Tasti funzione

Tasto	Nome	Descrizione
	ON/OFF	Accende l'analizzatore di umidità e lo porta in modalità standby (per spegnerlo completamente, è necessario scollegarlo dall'alimentatore).
	Home	Torna direttamente alla schermata Home da qualsiasi livello del menu.

3.2 Navigazione nella schermata

Il touch screen a colori è un monitor WVGA sensibile al tocco. Visualizza le informazioni e consente di inserire i comandi toccando alcune zone sulla sua superficie. È possibile scegliere le informazioni visualizzate sullo schermo, modificare le impostazioni del terminale o eseguire determinate operazioni sullo strumento.

Solo gli elementi che sono disponibili per la finestra di dialogo corrente compaiono sul display.



AVVISO

Danni al touchscreen dovuti a oggetti appuntiti o acuminati

- Usare il touchscreen con le dita.

Nota

Il valore della sensibilità del touch screen è predefinito. È possibile definire la sensibilità del touch screen utilizzando la funzione **Regolazione touch screen** nella sezione **Impost.**

La navigazione mediante touch screen funziona allo stesso modo dei più comuni schermi touch screen:

Sceita di un pulsante o di un'icona

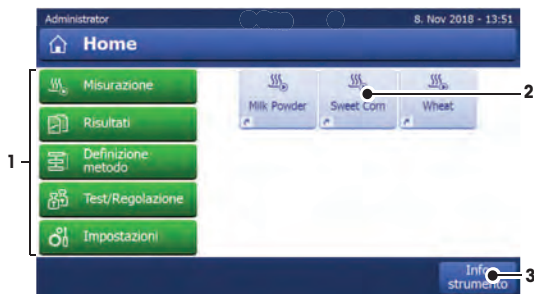
- Toccare.

Scorrimento

- Trascinare verso l'alto o verso il basso il pulsante sulla barra di scorrimento.
- In alternativa, premere ▲ o ▼

3.3 Schermata Home

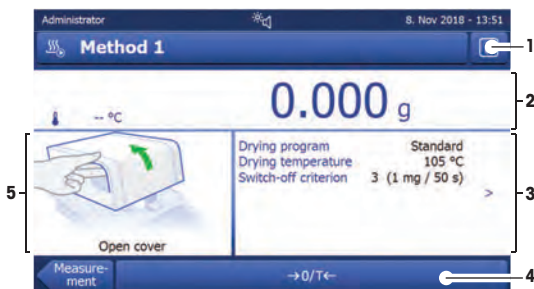
La schermata **Home** utente è la schermata principale e appare dopo l'avvio o dopo avere effettuato il login sullo strumento. È possibile accedere a tutte le schermate dell'interfaccia utente dalla schermata iniziale. Ritornare alla schermata **Home** è possibile da tutte le altre schermate dell'interfaccia utente premendo il tasto [⏠] o premendo il pulsante [Home].



Nome	Spiegazione
1 Menu principale	Misurazione Avviare la misurazione. Prerequisito: Il metodo è definito e tutte le impostazioni necessarie sono state effettuate. Risultati Visualizzare, stampare ed esportare i risultati Definizione metodo Definire, modificare, provare o eliminare un metodo Test/Regolazione Regolare o verificare la bilancia integrata e il modulo di riscaldamento ed eseguire i test SmartCal. Impostazioni Definire le impostazioni dello strumento, dell'utente e della gestione dei dati. Consultare la guida e i tutorial sotto questa voce di menu.
2 Tasti di scelta rapida dell'utente	Visualizza i tasti di scelta rapida definiti dall'utente per i metodi utilizzati di frequente. I tasti di scelta rapida sono salvati nel profilo utente.

Nome	Spiegazione
3 Info strumento	Visualizza informazioni generali sullo strumento e sul software (ad esempio numero di serie, versione del software).

3.4 Schermata di lavoro



Nome	Spiegazione
1 Pulsante tasto di scelta rapida	Aggiunta/modifica di un tasto di scelta rapida al metodo corrente (alla schermata Home).
2 Pannello del valore	Valori correnti misurati (o previsti) del processo di lavoro.
3 Pannello dei parametri	Parametri del processo di lavoro corrente. Una panoramica dettagliata dei parametri del metodo viene visualizzata dopo aver selezionato il pannello dei parametri. Le identificazioni (o ID) appaiono dopo aver premuto il pannello dell'ID per l'immissione o la modifica dei valori (commenti). Il pannello dell'ID viene visualizzato solo se è stato attivato nel menu l'inserimento dell'identificazione.
4 Pulsanti di azione	Pulsanti di azione richiesti e disponibili per la finestra di dialogo corrente (ad esempio Indietro , ->0/T<- , Stampa , Salva , Elimina , OK).
5 Pannello dei grafici	Illustrazioni grafiche, ad esempio delle curve di essiccazione, istruzioni per l'utente per l'esecuzione delle operazioni e guida per la pesata.

4 Installazione e messa in funzione

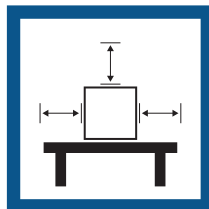
4.1 Scelta del luogo di installazione

Requisiti del luogo di installazione

Posizionare al chiuso, su un tavolo stabile



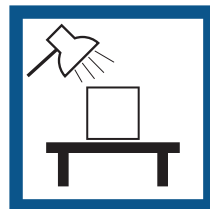
Garantire uno spazio sufficiente



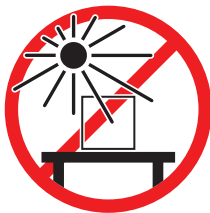
Mettere in bolla lo strumento



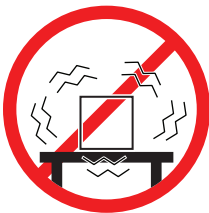
Assicurare un'illuminazione adeguata



Evitare la luce diretta del sole



Evitare le vibrazioni



Evitare forti correnti d'aria



Evitare sbalzi di temperatura



Distanza sufficiente per analizzatore di umidità: > 15 cm vicino allo strumento, > 1 m sopra il modulo di riscaldamento.

4.2 Disimballo



Nota

Conservare tutte le parti dell'imballo. Quest'imballo garantisce la migliore protezione possibile in caso di trasporto dello strumento.

Una volta ricevuto lo strumento, procedere come segue:

- 1 Aprire la confezione ed estrarre l'unità di essiccamento e gli accessori.
- 2 Rimuovere l'imballo dallo strumento.
- 3 Controllare che l'analizzatore di umidità sia integro e che il contenuto della confezione sia completo.
- 4 In caso di danni o accessori mancanti, contattare immediatamente un rappresentante METTLER TOLEDO.

4.3 Contenuto della fornitura

Analizzatore di umidità	Documentazione	Accessori
<ul style="list-style-type: none">• 1 unità di essiccamento con terminale• 1 paravento• 1 cavo di alimentazione• 1 manipolatore di campioni• 1 supporto del piatto portacampioni	<ul style="list-style-type: none">• 1 manuale per l'utente• 1 brochure applicativa "Guida per l'analisi dell'umidità"• 1 buono per corso di formazione e-Learning "Determinazione dell'umidità corretta"• Paesi UE: 1 dichiarazione di conformità CE	<ul style="list-style-type: none">• 80 piattelli portacampioni in alluminio• 3 campioni di prova (filtro in fibra di vetro)• 1 campione SmartCal

4.4 Collegamento dello strumento

Collegamento dello strumento



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare lesioni e morte. Qualora in una situazione di emergenza non sia possibile arrestare lo strumento, questo potrebbe danneggiarsi e causare lesioni alle persone vicine.

- 1 Accertarsi che il valore di tensione indicato sullo strumento corrisponda alla tensione di alimentazione locale. In caso contrario, non collegare in nessun caso lo strumento alla rete di alimentazione e rivolgersi a un rappresentante METTLER TOLEDO.
- 2 Per il collegamento dello strumento utilizzare esclusivamente il cavo di alimentazione a tre fili con un conduttore di messa a terra fornito da METTLER TOLEDO.
- 3 Collegarlo esclusivamente a una presa di corrente tripolare con messa a terra.
- 4 Per utilizzare lo strumento, servirsi unicamente di prolunghe standard con conduttore di messa a terra.
- 5 Assicurarsi che la spina di alimentazione sia sempre accessibile.
- 6 Disporre i cavi in modo che non possano essere danneggiati e non interferiscano con il funzionamento.
- 7 Mantenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da eventuali liquidi.

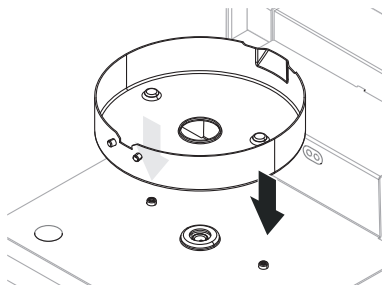
Sono disponibili due diverse versioni dell'unità di essiccaamento, con cavi di alimentazione specifici per il Paese in cui viene utilizzata.

110 V CA o 230 V CA

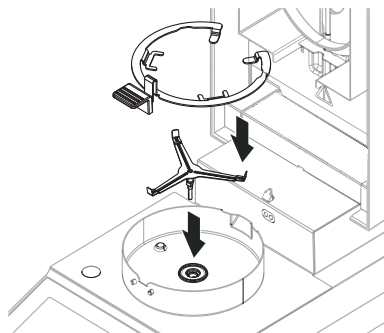
- Con lo strumento nella sua collocazione definitiva:
 - 1 Collegare il cavo di alimentazione alla presa di corrente dell'alimentatore sullo strumento.
 - 2 Collegare il cavo di alimentazione all'alimentatore.

4.5 Configurazione dello strumento

- Lo strumento è collegato all'alimentatore.
 - 1 Aprire la camera di pesata.
 - 2 Posizionare il paravento. Posizionare le tacche sulle teste delle viti sul fondo della camera di pesata.



- 3 Inserire con cautela il piatto portacampioni. Assicurarsi che il piatto portacampioni sia posizionato correttamente e combaci adeguatamente (v. figura).
- 4 Inserire il manipolatore del piatto portacampioni.
- 5 Premere [OK] per avviare lo strumento.



4.6 Messa in bolla dello strumento

L'esatto posizionamento orizzontale e una stabile installazione sono presupposti fondamentali per ottenere sempre risultati ripetibili e precisi. Per compensare le piccole irregolarità o inclinazioni ($\pm 2\%$) nella posizione, lo strumento deve essere livellato.

Nota

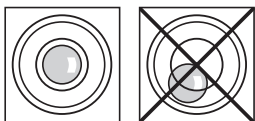
Per livellare l'unità di essiccamento utilizzare la funzione **Piedini di livellamento** che è disponibile in **Impost. > Aiuto e tutorial > Tutorial strumento > 1. Livellamento dello strumento**.

Per l'esatto posizionamento orizzontale, il dispositivo possiede un indicatore di livellamento e due piedini di livellamento. Quando la bolla d'aria nell'indicatore di livellamento è esattamente al centro, lo strumento si trova in posizione perfettamente orizzontale.

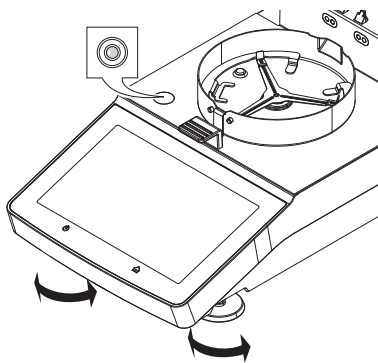
Nota

L'unità di essiccamento deve essere livellata ogni volta che si cambia il luogo d'installazione.

Per livellarla, procedere come segue:



- 1 Posizionare l'analizzatore di umidità nel luogo d'installazione prescelto.
- 2 Ruotare entrambi i piedini di livellamento finché la bolla d'aria non si trova al centro dell'indicatore.




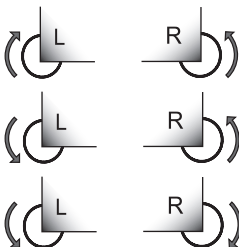


Bolla d'aria a ore 12:



Ruotare entrambi i piedini in senso orario.



- Bolla d'aria a ore 3:  Ruotare il piedino sinistro in senso orario e il piedino destro in senso antiorario.
- Bolla d'aria a ore 6:  Ruotare entrambi i piedini in senso antiorario.
- Bolla d'aria a ore 9:  Ruotare il piedino sinistro in senso antiorario e il piedino destro in senso orario.
- 

4.7 Impostazione di data e ora

Navigazione: Home > Impostazioni > Impostazioni dello strumento > Impostazioni regionali

Quando lo strumento viene messo in funzione per la prima volta, il tempo, la data e la lingua sono definite con la funzione **Installazione guidata**. Queste impostazioni vengono mantenute anche se lo strumento è scollegato dall'alimentatore. È inoltre possibile modificare manualmente le impostazioni come segue:

Impostare la data corrente

- **Impostazioni regionali** è selezionato.

- 1 Toccare **Data**.
- 2 Impostare giorno, mese e anno.
- 3 Confermare con **Imposta data**.

Impostare l'ora corrente

- **Impostazioni regionali** è selezionato.

- 1 Toccare **Ora**.
- 2 Impostare ore e minuti.
- 3 Confermare con **Imposta tempo**.

4.8 Regolazione dopo l'installazione

Per ottenere risultati di misura accurati, regolare la bilancia integrata e il modulo riscaldante in condizioni operative.

Effettuare la regolazione prima del primo utilizzo dello strumento oppure dopo un cambio del luogo d'installazione.

Le possibili opzioni di regolazione sono le seguenti:

- Regolazione della bilancia con peso esterno
- Taratura della temperatura con l'apposito kit
- Per verificare le prestazioni complessive dell'analizzatore di umidità dopo le regolazioni descritte in precedenza, eseguire un test SmartCal.

Per ulteriori informazioni su queste operazioni **vedere**

► www.mt.com/HC103-RM

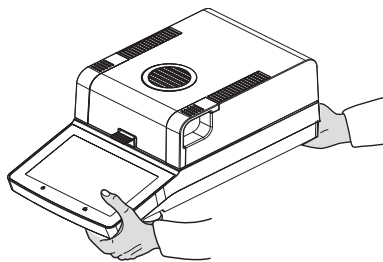
4.9 Trasporto, imballo e conservazione

4.9.1 Trasporto dell'analizzatore di umidità

Trasporto dell'analizzatore di umidità per brevi distanze

- 1 Spegnerlo lo strumento e scollegare tutti i cavi dell'interfaccia.

- 2 Impugnare lo strumento con entrambe le mani come mostrato in figura.
- 3 Sollevare lo strumento con cautela e trasportarlo orizzontalmente fino alla nuova posizione.



Trasporto dell'analizzatore di umidità per lunghe distanze

Per il trasporto dell'analizzatore di umidità per lunghe distanze, utilizzare sempre l'imballo originale o l'apposita valigetta di trasporto (**vedere** "Accessori").

4.9.2 Messa in funzione dopo il trasporto

Messa in funzione dopo il trasporto:

- 1 Collegare lo strumento all'alimentatore.
 - 2 Controllare la messa in bolla. Se necessario, mettere in bolla l'analizzatore di umidità.
 - 3 METTLER TOLEDO raccomanda di eseguire prove di peso e di temperatura e, se necessario, regolazioni dopo il trasporto dell'analizzatore di umidità.
- ⇒ L'analizzatore di umidità è stato messo in funzione ed è pronto all'uso.

Vedi anche

📖 Collegamento dello strumento ► pagina 64

4.9.3 Imballo e conservazione

Imballo

Conservare tutte le parti dell'imballo in un luogo sicuro. Gli elementi dell'imballo originale sono appositamente studiati per l'analizzatore di umidità e i suoi componenti e per garantire una protezione ottimale durante il trasporto o la conservazione.

Conservazione

Riporre l'analizzatore di umidità avendo cura di rispettare le seguenti condizioni:

- al chiuso e nell'imballo originale.
- In base alle condizioni ambientali, consultare la sezione "Dati tecnici".

📖 Nota

Quando si ripone l'analizzatore di umidità per più di sei mesi, la batteria ricaricabile può scaricarsi (data e ora vanno perse).

5 Manutenzione

Per garantire il funzionamento dell'analizzatore di umidità e l'accuratezza dei risultati, l'utente deve eseguire una serie di operazioni di manutenzione.

5.1 Tabella di manutenzione

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Pulizia	A seconda del livello di inquinamento o delle normative interne, pulire lo strumento: <ul style="list-style-type: none"> • Dopo ogni utilizzo • Dopo ogni cambio di campione 	consultare il par. "Pulizia"

Azione di manutenzione	Intervallo consigliato	Commenti
Esecuzione dei test di routine (prova del peso, della temperatura e SmartCal)	<ul style="list-style-type: none"> Dopo la pulizia Dopo un aggiornamento software 	consultare il par. "Test"
Esecuzione delle regolazioni (regolazione del peso e della temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> Dopo aver cambiato il luogo di installazione Se una prova indica la necessità di una regolazione 	consultare il par. "Regolazioni"
Sostituzione del filtro anti-polvere (se utilizzato)	<ul style="list-style-type: none"> In base al livello di inquinamento 	consultare il par. "Filtro antipolvere"



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

5.2 Pulizia



AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare lesioni e morte. Qualora in una situazione di emergenza non sia possibile arrestare lo strumento, questo potrebbe danneggiarsi e causare lesioni alle persone vicine.

- Scollegare lo strumento dall'alimentatore prima di effettuare operazioni di pulizia o altri interventi di manutenzione.



ATTENZIONE

Pericolo di ustioni a causa di superfici calde

Le parti interne del modulo di riscaldamento e le parti nella camera di pesata possono raggiungere temperature tali da causare lesioni in caso di contatto.

- Attendere che il modulo di riscaldamento si sia completamente raffreddato prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione.



AVVISO

Pericolo di danni allo strumento a causa di agenti detergenti inadatti

Agenti detergenti inadatti possono danneggiare lo chassis. L'ingresso di liquidi nello chassis può danneggiare lo strumento.

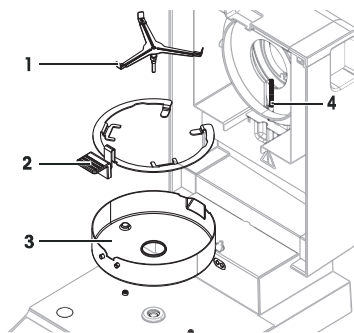
- 1 Assicurarsi che l'agente detergente usato sia compatibile con il materiale del componente che si desidera pulire.
- 2 Assicurarsi che nessun liquido penetri all'interno dello strumento. Non spruzzare liquidi e rimuovere immediatamente eventuali fuoriuscite.
- 3 Per la pulizia, utilizzare un panno che non lasci pelucchi.
- 4 Non aprire mai lo chassis dello strumento.

Dispositivi di protezione:

- Guanti
- Occhiali

5.2.1 Camera di pesata

- La camera di pesata è aperta.
- 1 Rimuovere il supporto per il piatto portacampioni (1), il manipolatore del piatto portacampioni (2) e il paravento (3) per effettuare la pulizia.
 - 2 Rimuovere con cautela eventuali depositi dal sensore di temperatura nero (4).



5.2.2 Modulo riscaldante



ATTENZIONE

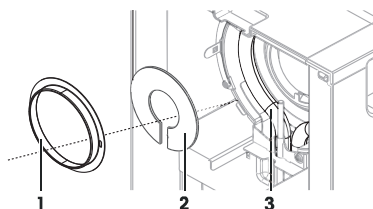
Pericolo di ustioni a causa di superfici calde

La lampada alogena rotonda può raggiungere temperature tali da provocare lesioni in caso di contatto.

- 1 Non rimuovere la lampada alogena.
- 2 Attendere che il modulo di riscaldamento si sia completamente raffreddato prima della pulizia.
- 3 Rimuovere eventuali schizzi, depositi o macchie dalla lampada alogena utilizzando un solvente organico delicato come, ad esempio, l'etanolo.

Panoramica

- 1 Anello riflettente
- 2 Vetro di protezione
- 3 Lampada alogena

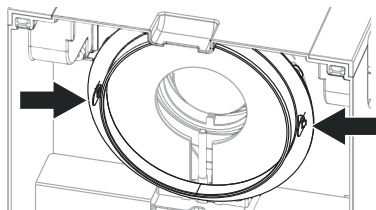


Rimuovere l'anello riflettente

Nota

Quando l'anello riflettente viene rimosso, il vetro di protezione non è più fissato e potrebbe cadere. Fare attenzione durante l'estrazione dell'anello riflettente.

- 1 La camera di pesata è aperta.
- 2 Sbloccare l'anello riflettente spingendo verso l'interno le clip di ancoraggio poste sui lati dello stesso.
- 3 Estrarre con cautela l'anello riflettente.

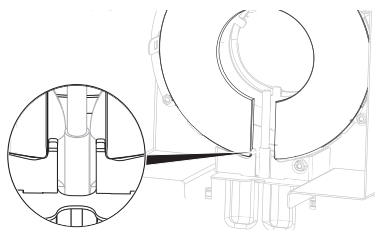


Rimozione del vetro di protezione

- L'anello riflettente viene rimosso.
- Estrarre con cautela il vetro di protezione.

Riassemblaggio dopo la pulizia


- Tutte le parti sono state pulite.
- 1 Inserire il vetro di protezione.
 - 2 Inserire il vetro di protezione nello chassis e regolarne la posizione finché non è correttamente in sede.
 - 3 Inserire l'anello riflettente e spingere le clip di ancoraggio nelle apposite aperture.
 - 4 Chiudere il modulo riscaldante.



5.2.3 Griglia del ventilatore

La presa d'aria del ventilatore è situata nella parte posteriore dello strumento e il suo lato esterno deve essere pulito di volta in volta per liberarlo da eventuali depositi di polvere.

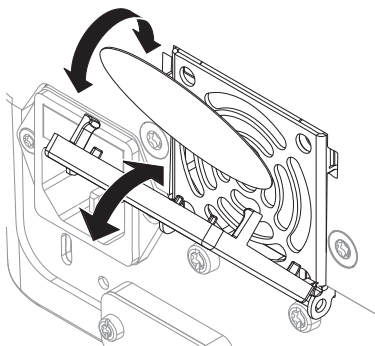
5.2.4 Messa in funzione dopo la pulizia

- 1 Riassemblare l'analizzatore di umidità.
 - 2 Premere  per accenderlo.
 - 3 Riscaldare l'analizzatore di umidità. Attendere 1 ora per l'acclimatazione prima di avviare i test.
 - 4 Controllare il livellamento e, se necessario, livellare l'analizzatore di umidità.
 - 5 METTLER TOLEDO raccomanda di eseguire prove di peso e di temperatura e, se necessario, regolazioni dopo la pulizia dell'analizzatore di umidità.
- ⇒ L'analizzatore di umidità è stato messo in funzione ed è pronto all'uso.

5.3 Sostituzione del filtro antipolvere

Se si utilizza un filtro antipolvere per il proprio analizzatore di umidità, controllare l'intasamento del filtro a intervalli regolari. Per i filtri di ricambio, **vedere** Accessori e parti di ricambio.

- 1 Aprire il coperchio del filtro.
- 2 Sostituire il filtro antipolvere.



6 Risoluzione dei problemi



Per maggiori informazioni, consultare il Manuale di riferimento.

6.1 Malfunzionamenti durante l'applicazione iniziale

Malfunzionamento	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
Non è possibile accendere l'analizzatore di umidità.	<ul style="list-style-type: none">Il cavo dell'alimentatore non è collegato.Nessuna tensione dell'alimentatore nella rete elettrica.	Eseguire una verifica.	Collegare i cavi dell'alimentatore o ripristinare la tensione di rete.
	Fusibile guasto.	Eseguire una verifica.	Sostituire il fusibile. Il fusibile si trova sul retro dello strumento, accanto alla spina di alimentazione (trovare un fusibile di ricambio).
Tasti e pulsanti del terminale non funzionano.	Bug del software.	–	Riavviare il sistema, scollegandolo e ricollegandolo alla spina di alimentazione.
Indicazione di peso instabile. I valori di misura non si stabilizzano, ma aumentano o diminuiscono.	Il supporto del piatto portacampioni non è posizionato correttamente.	Controllo.	Assicurarsi che il supporto del piatto portacampioni sia posizionato correttamente. Alcune parti toccano il piatto portacampioni. Sostanza campione volatile (il peso del campione cambia rapidamente).
La misurazione richiede troppo tempo.	È stato impostato un criterio di spegnimento inadatto.	–	Scegliere un criterio di spegnimento adatto.
	La sostanza campione tende a formare una pellicola, se riscaldata.	–	Se si utilizzano campioni che tendono a formare una pellicola che ostacola l'evaporazione, eseguire la misura a una temperatura più elevata.
	Una quantità eccessiva di campione comporta un essiccamento lento.	–	Aumentare la superficie del campione, ad esempio tramite frantumazione o macinazione.
	I liquidi richiedono più tempo per asciugare.	–	Nel caso di campioni liquidi, utilizzare filtri assorbenti in fibra di vetro. Utilizzare filtri assorbenti in fibra di vetro per i liquidi.

Malfunzionamento	Causa possibile	Diagnostica	Rimedio
I risultati di misura non sono ripetibili.	Ambiente/posizione instabile dello strumento.	–	Ingrandire la superficie del campione, ad es. per mezzo di frantumazione o macinazione. Scegliere una posizione adatta; consultare il par. [Scelta del luogo di installazione ► pagina 62]. Il tempo di essiccamento è troppo breve per il criterio di "disinserzione temporizzata".
	La sostanza campione bolle e gli schizzi delle gocce fanno cambiare continuamente il peso.	–	Abbassare la temperatura di essiccamento. I campioni non sono comparabili.
	La granulometria del campione non è omogenea o è troppo grande.	–	Utilizzare campioni con granulometria omogenea.
	Potenza di riscaldamento insufficiente, perché il vetro di protezione del radiatore alogeno è sporco.	Verificare la presenza di sporcizia sul vetro di protezione.	• Pulire il vetro di protezione; consultare il par. [Pulizia ► pagina 68].
	Il sensore di temperatura è contaminato/sporco.	Verificare la presenza di sporcizia sul sensore di temperatura.	Pulire il sensore di temperatura; consultare il par. [Pulizia ► pagina 68].
	La sostanza campione non si asciuga completamente a causa di una distribuzione non uniforme sul piatto portacampioni.	–	Distribuire uniformemente la sostanza campione sul piatto e riprovare.
La temperatura di regolazione è inferiore a quella prevista (ad es. 90 °C invece di 100 °C).	Il paravento non è installato.	Controllo.	Installare il paravento.
La differenza tra la temperatura target e quella effettiva è fuori tolleranza. Durante l'utilizzo del kit di regolazione della temperatura.	Il kit di regolazione della temperatura non è regolato o è difettoso.	–	• Provare un altro kit di regolazione della temperatura. • Regolare il kit di regolazione della temperatura (contattare un tecnico METTLER TOLEDO)

7 Caratteristiche tecniche

7.1 Caratteristiche generali

Alimentatore

Versione a 110 V CA	100–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Versione 230 V CA	200–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Sbalzi di tensione	-15%+10%

Carico di corrente	max. 450 W durante il processo di essiccamento
Fusibile	115 V: 5 x 20 mm, F6.3 AL 250 V (6,3 A, azionamento rapido, bassa capacità di rottura) 230 V: 5 x 20 mm, F2.5 AL 250 V (2,5 A, azionamento rapido, bassa capacità di rottura)

Protezione e standard

Categoria di sovratensione	II
Grado di inquinamento	2
Standard per la sicurezza ed EMC	fare riferimento alla Certificazione di conformità (parte della dotazione standard)
Campo di applicazione	per l'utilizzo in ambienti chiusi e asciutti

Condizioni ambientali

Altezza sul livello del mare	fino a 4.000 m
Intervallo di temperatura ambiente	Funzionamento: da +10 °C a 30 °C (operatività garantita da 5 °C a 40 °C)
Umidità relativa dell'aria	max. 80% fino a 31 °C, decrescente linearmente fino al 50% a 40 °C 20–80% e senza formazione di condensa
Tempo di riscaldamento	Almeno 60 minuti dopo avere collegato lo strumento alla rete elettrica; quando viene acceso dalla modalità standby, lo strumento è pronto per funzionare immediatamente.

Materiali

Unità di essiccamento

Chassis	Plastica, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Griglia finestra di ispezione	Plastica, PPS, A504X90 (U L94 V-0)
Vetro di protezione	Vetro al quarzo
Lampada alogena	Vetro al quarzo
Staffa del riflettore	Plastica, PPS A504X90 (UL 94 V-0)
Paravento, piatto inferiore interno	Acciaio inossidabile, X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

8 Smaltimento

In conformità con la direttiva europea 2012/19/EU WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), questo dispositivo non può essere smaltito tra i rifiuti domestici. Queste disposizioni sono valide anche nei paesi esterni all'UE, in base ai requisiti delle varie legislazioni.

Smaltire questo prodotto in accordo alle normative locali presso il punto di raccolta specificato per le apparecchiature elettriche ed elettroniche. In caso di dubbi, rivolgersi all'ente responsabile o al distributore da cui è stato acquistato questo dispositivo. Nel caso in cui questo dispositivo venga affidato ad altri, accludere anche il contenuto di queste normative.



1 Inleiding

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een instrument van METTLER TOLEDO. Het instrument combineert hoge prestaties met gebruiksgemak.

Softwareversie

Dit document is gebaseerd op softwareversie V1.60.

EULA

Op de software in dit product zijn de voorwaarden van de METTLER TOLEDO licentieovereenkomst voor eindgebruikers (EULA) voor software van toepassing.

► www.mt.com/EULA

Door dit product te gebruiken, stemt u in met de voorwaarden van de EULA.

1.1 Overige documenten en informatie

Dit document is online beschikbaar in andere talen.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Zoeken naar documenten

► www.mt.com/library

Neem bij vragen contact op met uw erkende METTLER TOLEDO leverancier of servicevertegenwoordiger.

► www.mt.com/contact

1.2 Informatie over de naleving

Nationale goedkeuringsdocumenten, zoals de FCC-conformiteitsverklaring van de leverancier, zijn online beschikbaar en/of in de verpakking bijgevoegd.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

► www.mt.com/HC103-RM

2 Veiligheidsinformatie

Voor dit apparaat zijn twee documenten beschikbaar, de handleiding en de referentiehandleiding.

- De handleiding wordt in gedrukte vorm met het instrument meegeleverd.
- De elektronische referentiehandleiding bevat een volledige beschrijving van het instrument en het gebruik ervan.
- Bewaar beide documenten voor naslagdoeleinden.
- Vergeet niet deze handleiding bij te voegen als u het instrument aan derden doorgeeft.

Gebruik het instrument uitsluitend in overeenstemming met de handleiding en de referentiehandleiding. Als u het instrument niet volgens deze documenten gebruikt of als het instrument wordt aangepast, kan de veiligheid van het instrument niet worden gewaarborgd en aanvaardt Mettler-Toledo GmbH geen aansprakelijkheid.

2.1 Aanvullende documentatie



Deze beknopte handleiding biedt informatie over een veilige en efficiënte uitvoering van de eerste stappen van het instrument. Gebruikers moeten deze handleiding hebben gelezen en begrepen voordat ze werkzaamheden gaan uitvoeren.

Zorg dat u voor volledige informatie altijd de referentiehandleiding (RM) downloadt en raadpleegt.

► www.mt.com/HC103-RM

Zoeken naar software

2.2 Definitie van signaalwoorden en symbolen

De veiligheidsopmerkingen bevatten belangrijke informatie over de veiligheid. Het negeren van de veiligheidsopmerkingen kan leiden tot letsel, schade aan het instrument, storingen en onjuiste resultaten. Veiligheidsopmerkingen worden aangegeven met de volgende signaalwoorden en waarschuwingssymbolen:

Signaalwoorden

- WAARSCHUWING** Een gevaarlijke situatie met matig risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot ernstig of dodelijk letsel.
- VOORZICHTIG** Een gevaarlijke situatie met laag risico die, als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot licht of matig letsel.
- LET OP** Een gevaarlijke situatie met laag risico die kan leiden tot schade aan het instrument, andere materiële schade, storingen en onjuiste resultaten, of verlies van gegevens.

Waarschuwingssymbolen



Algemeen gevaar: lees de handleiding of referentiehandleiding voor informatie over de gevaren en de benodigde voorzorgsmaatregelen.



Heet oppervlak



Let op

2.3 Productspecifieke veiligheidsinformatie

Beoogd gebruik

Dit instrument is bedoeld voor gebruik door vakbekwaam personeel. Het instrument is ontworpen voor de bepaling van het gewichtsverlies tijdens het drogen van monsters.

Gebruik op enige andere wijze en gebruik buiten de door Mettler-Toledo GmbH gespecificeerde gebruikslimieten zonder toestemming van Mettler-Toledo GmbH wordt beschouwd als niet-beoogd gebruik.

Toepassingen voor het bepalen van het vochtgehalte moeten door de gebruiker worden geoptimaliseerd en gevalideerd overeenkomstig de lokale voorschriften. Toepassings specifieke gegevens van METTLER TOLEDO zijn uitsluitend bedoeld als hulp.

Verantwoordelijkheden van de eigenaar van het instrument

Als eigenaar van het instrument wordt degene beschouwd die het wettelijke eigendomsrecht van het instrument bezit en die het instrument gebruikt of een persoon toestemming geeft het instrument te gebruiken, of degene die het instrument wettelijk gezien bedient. De eigenaar van het instrument is verantwoordelijk voor de veiligheid van alle gebruikers van het instrument en van derden.

METTLER TOLEDO gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument gebruikers instrueert hoe het instrument veilig te gebruiken op de werkplek en hoe om te gaan met mogelijke gevaren. METTLER TOLEDO gaat ervan uit dat de eigenaar van het instrument de noodzakelijke beschermingsmiddelen verstrekt.

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Geïsoleerde handschoenen



Laboratoriumjas



Veiligheidsbril



WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan (dodelijk) letsel veroorzaken. Als het instrument in een noodsituatie niet kan worden uitgeschakeld, kunnen mensen gewond raken en kan het instrument beschadigd raken.

- 1 Controleer of de op het instrument aangegeven spanning overeenkomt met de lokale voedingsspanning. Als dit niet het geval is, mag u het instrument nooit op de voeding aansluiten, maar moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.
- 2 Gebruik alleen de drieadelige voedingskabel met aardgeleider voor apparatuur die door METTLER TOLEDO is geleverd om uw instrument aan te sluiten.
- 3 Sluit alleen aan op een driepolig, geaard stopcontact.
- 4 Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde verlengkabels met aardgeleider voor apparatuur bij gebruik van het instrument.
- 5 Zorg ervoor dat de voedingsstekker altijd goed toegankelijk is.
- 6 Leg de kabels zodanig dat ze niet beschadigd kunnen raken of de werking van het apparaat kunnen verstoren.
- 7 Houd alle elektrische kabels en verbindingen uit de buurt van vloeistoffen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor (dodelijk) letsel door bijtende stoffen

Bij opwarmen van giftige of bijtende stoffen, zoals zuren, kunnen er giftige of bijtende dampen ontstaan die bij aanraking met de huid of de ogen of bij inademing letsel kunnen veroorzaken.

- 1 Wanneer er chemicaliën en oplosmiddelen worden gebruikt, dient u zich aan de aanwijzingen van de fabrikant en de algemene veiligheidsregels in het lab te houden.
- 2 Plaats het instrument in een goed geventileerde ruimte.
- 3 Wanneer u met droge stoffen werkt die giftige gassen vormen, moet u het instrument in een zuurkast plaatsen.



WAARSCHUWING

Gevaar voor dodelijk of ernstig letsel door brandbare oplosmiddelen

Brandbare oplosmiddelen in de buurt van het instrument kunnen ontvlammen en brand en explosies veroorzaken.

- 1 Houd brandbare oplosmiddelen uit de buurt van het instrument.
- 2 Wanneer er chemicaliën en oplosmiddelen worden gebruikt, dient u zich aan de aanwijzingen van de fabrikant en de algemene veiligheidsregels in het lab te houden.



⚠️ VOORZICHTIG

Brandwonden door hete oppervlakken

Tijdens het gebruik kunnen delen van het instrument temperaturen bereiken die bij aanraking brandwonden kunnen veroorzaken.

- 1 Raak het gebied dat met het waarschuwingssymbool is gemarkeerd niet aan.
- 2 Zorg voor voldoende vrije ruimte rondom het instrument om warmteopbouw en oververhitting te voorkomen (ongeveer 1 m vrije ruimte boven de verwarmingsmodule).
- 3 De ventilatieopening boven de monsterkamer mag nooit worden afgedekt, afgeplakt of verstopt. Knoei ook niet op een andere manier met de ventilatieopening.
- 4 Ga voorzichtig te werk bij het verwijderen van het monster. Het monster zelf, de monsterkamer, het windscherm en de monsterschaal kunnen nog zeer heet zijn.
- 5 Open de verwarmingsmodule niet tijdens het gebruik. Laat de module altijd volledig afkoelen voordat u deze opent.
- 6 Pas de verwarmingsmodule op geen enkele manier aan.



LET OP

Schade aan het instrument door bijtende stoffen en dampen

Bijtende stoffen en dampen kunnen het instrument beschadigen.

- 1 Wanneer er chemicaliën en oplosmiddelen worden gebruikt, dient u zich aan de aanwijzingen van de fabrikant en de algemene veiligheidsregels in het lab te houden.
- 2 Zorg ervoor dat de onderdelen van het instrument die uw monster raken er niet door kunnen worden gewijzigd.
- 3 Veeg eventuele condensatie van corrosieve dampen na een handeling weg.
- 4 Werk met kleine monsters.



LET OP

Het instrument kan beschadigd raken door het gebruik van ongeschikte onderdelen.



Het instrument kan beschadigd of defect raken wanneer u ongeschikte onderdelen met het instrument gebruikt.

- Gebruik uitsluitend onderdelen van METTLER TOLEDO die zijn bedoeld voor gebruik met uw instrument.

Zie voor gerelateerde informatie over de QuickPredict-functie.

3 Ontwerp en functionaliteit

3.1 Bedieningstoetsen

Toets	Aanduiding	Beschrijving
	ON/OFF	Schakelt de vochtanalyseapparatuur in of zet deze in de standbymodus (voor volledig uitschakelen moet het apparaat worden losgekoppeld van de voeding).
	Home	Gaat direct terug naar het startscherm vanuit elk ander menuniveau.

3.2 Navigatie op het scherm

Het kleurenaanraakscherm is een aanraakgevoelige WVGA-monitor. Het geeft informatie weer en u kunt opdrachten invoeren door bepaalde gebieden op het oppervlak aan te raken: U kunt kiezen welke informatie op het scherm moet worden weergegeven, de terminalinstellingen wijzigen of bepaalde handelingen op het instrument uitvoeren.

Alleen elementen die voor de huidige interactie beschikbaar zijn, worden op het scherm weergegeven.



LET OP

Schade aan het touchscreen door puntige of scherpe voorwerpen

- Bedien het touchscreen met uw vingers.

Opmerking

De gevoeligheid van het aanraakscherm is op een standaardwaarde ingesteld. De gevoeligheid van het aanraakscherm kan worden bepaald met de functie **Touch screen adjustment** in het deel **Settings**.

De oppervlakenavigatie op het aanraakscherm werkt zoals bij de meeste gewone aanraakschermen:

Een knop of pictogram selecteren

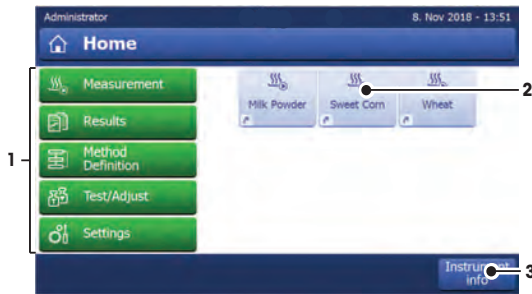
- Tik erop.

Schuiven

- Sleep de knop in de schuifbalk omhoog of omlaag.
- Of tik op ▲ of ▼

3.3 Startscherm

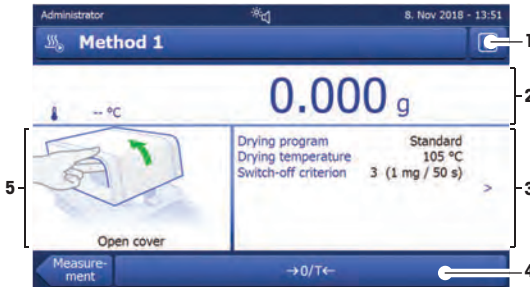
Het scherm **Home** voor de gebruiker is het hoofdscherm dat na het opstarten van of inloggen op het instrument verschijnt. Alle schermen van de gebruikersinterface zijn toegankelijk vanaf het thuis scherm. U kunt vanaf alle andere schermen van de gebruikersinterface terugkeren naar het scherm **Home** door op de toets [] te drukken of door op de knop [**Home**] te tikken.



Naam	Toelichting
1 Hoofdmenu	<p>Measurement</p> <p>Start de meting.</p> <p>Vereiste: Methode is bepaald en alle noodzakelijke instellingen zijn uitgevoerd.</p> <hr/> <p>Results</p> <p>Meetresultaten weergeven, afdrukken en exporteren</p> <hr/> <p>Method Definition</p> <p>Een methode bepalen, bewerken, testen of wissen</p> <hr/> <p>Test/Adjust</p> <p>Kalibreer of test de geïntegreerde balans en de verwarmingsmodule en voer SmartCal-tests uit.</p> <hr/> <p>Settings</p> <p>Definieer de instellingen voor beheer van instrument, gebruikers en gegevens. Onder dit menu-item vindt u hulp en handleidingen.</p>
2 Sneltoetsen van de gebruiker	<p>Toont door de gebruiker geprogrammeerde sneltoetsen voor veelgebruikte methodes. Sneltoetsen worden opgeslagen in het gebruikersprofiel.</p>

Naam	Toelichting
3 Instrument info	Toont algemene informatie over het instrument en de software (zoals serienummer en softwareversie).

3.4 Werkscherm



Naam	Toelichting
1 Knop sneltoets	Toevoegen/bewerken van een sneltoets voor de huidige methode (naar het startscherm).
2 Waardepaneel	De huidige meetwaarden (of de voorspelde waarden) van het werkproces.
3 Parameterpaneel	Parameters van het huidige werkproces. Nadat u op het parameterpaneel hebt getikt, verschijnt er een uitgebreid overzicht van de methodeparameters. Identificaties (ID's) verschijnen nadat u op het ID-paneel hebt getikt om waarden (opmerkingen) in te voeren of te bewerken. Het ID-paneel verschijnt enkel als identificatie-invoer in het menu is geactiveerd.
4 Actieknoppen	Actieknoppen die nodig en beschikbaar zijn voor het huidige venster (bijvoorbeeld Back , ->0/T<- , Print , Save , Delete , OK).
5 Grafisch paneel	Grafische weergaven, bijvoorbeeld van de droogcurves, instructies voor de gebruiker tijdens het uitvoeren van taken en inweeghulp.

4 Installatie en inbedrijfstelling

4.1 De locatie bepalen

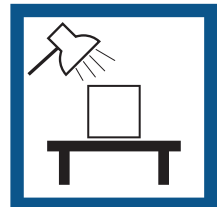
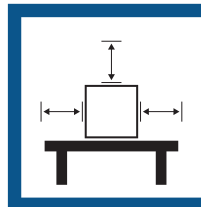
Vereisten voor de locatie

Plaats de adapter op een stabiele tafel binnenshuis

Zorg voor voldoende afstand

Zet het instrument waterpas

Zorg voor voldoende licht



Vermijd direct zonlicht



Vermijd trillingen



Vermijd sterke tocht



Vermijd temperatuurschommelingen



Voldoende afstand voor vochtanalyseapparatuur: > 15 cm naast het instrument, > 1 m boven de verwarmingsmodule.

4.2 Uitpakken

Opmerking

Bewaar alle delen van de verpakking. Deze verpakking garandeert de best mogelijke bescherming om uw instrument te vervoeren.

Na ontvangst van het instrument gaat u als volgt te werk:

- 1 Open de verpakking en haal de droogeenheid en de accessoires eruit.
- 2 Verwijder de verpakking van het instrument.
- 3 Controleer de vochtanalyseapparatuur op transportschade en of alles is geleverd.
- 4 Meld schade of ontbrekende accessoires onmiddellijk bij een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.

4.3 Leveringsomvang

Vochtanalyseapparatuur	Documentatie	Accessoires
<ul style="list-style-type: none">• 1 droogeenheid met terminal• 1 windscherm• 1 voedingskabel• 1 monsterschaaldrager• 1 monsterschaalhouder	<ul style="list-style-type: none">• 1 handleiding• 1 toepassingsbrochure «Informatiegids over vochtanalyse»• 1 bon voor de e-learningcursus "Proper Moisture Determination" (Goede vochtgehaltebepaling)• EU-landen: 1 conformiteitsverklaring	<ul style="list-style-type: none">• 80 aluminium monsterschalen• 3 proefmonsters (glasvezelfilter)• 1 SmartCal-monster

4.4 Instrument aansluiten

Instrument aansluiten



WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan (dodelijk) letsel veroorzaken. Als het instrument in een noodsituatie niet kan worden uitgeschakeld, kunnen mensen gewond raken en kan het instrument beschadigd raken.

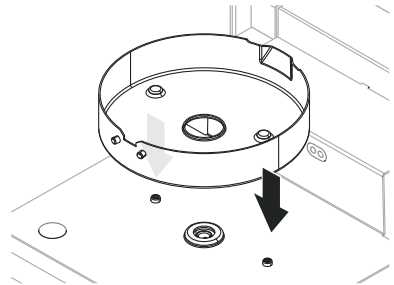
- 1 Controleer of de op het instrument aangegeven spanning overeenkomt met de lokale voedingsspanning. Als dit niet het geval is, mag u het instrument nooit op de voeding aansluiten, maar moet u contact opnemen met een vertegenwoordiger van METTLER TOLEDO.
- 2 Gebruik alleen de drieaderige voedingskabel met aardgeleider voor apparatuur die door METTLER TOLEDO is geleverd om uw instrument aan te sluiten.
- 3 Sluit alleen aan op een driepolig, geaard stopcontact.
- 4 Gebruik uitsluitend gestandaardiseerde verlengkabels met aardgeleider voor apparatuur bij gebruik van het instrument.
- 5 Zorg ervoor dat de voedingsstekker altijd goed toegankelijk is.
- 6 Leg de kabels zodanig dat ze niet beschadigd kunnen raken of de werking van het apparaat kunnen verstoren.
- 7 Houd alle elektrische kabels en verbindingen uit de buurt van vloeistoffen.


Er zijn twee verschillende uitvoeringen van de droogeenheid met landspecifieke voedingskabel verkrijgbaar: 110 V AC of 230 V AC

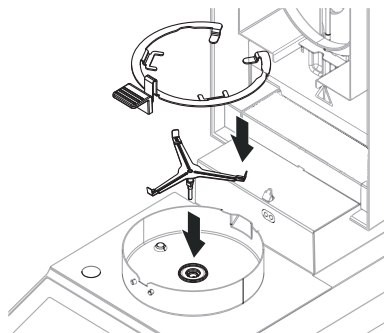
- Het instrument bevindt zich op de uiteindelijke locatie.
- 1 Sluit de voedingskabel aan op het voedingscontact op het instrument.
 - 2 Sluit de voedingskabel aan op de voedingsbron.

4.5 Instrument opstellen

- Het instrument is aangesloten op de voedingsbron.
- 1 Open de monsterkamer.
 - 2 Plaats het windschermelement. Plaats de inkepingen op de schroefkoppen aan de onderkant van de monsterkamer.



- 3 Plaats de monsterschaalhouder voorzichtig. Zorg ervoor dat de monsterschaalhouder correct is aangebracht en op zijn plaats valt (zie afbeelding).
- 4 Plaats de monsterschaaldrager.
- 5 Druk op  om het instrument te starten.



4.6 Het instrument waterpas zetten

Een perfect vlakke plaatsing en stabiele installatie zijn noodzakelijke voorwaarden voor herhaalbare en nauwkeurige resultaten. Om kleine oneffenheden of hellingen ($\pm 2\%$) ter plaatse op te vangen, moet het instrument waterpas worden gezet.

Opmerking

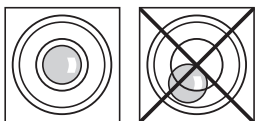
Gebruik de functie **Leveling guide** om de droogeenheid waterpas te zetten; u vindt die functie in **Settings > Help and tutorials > Instrument tutorial > 1. Leveling the instrument**.

Voor een exacte horizontale positionering heeft het apparaat een peilglas en twee stelschroeven. Wanneer de luchtbel in het peilglas zich precies in het midden bevindt, staat het instrument perfect horizontaal.

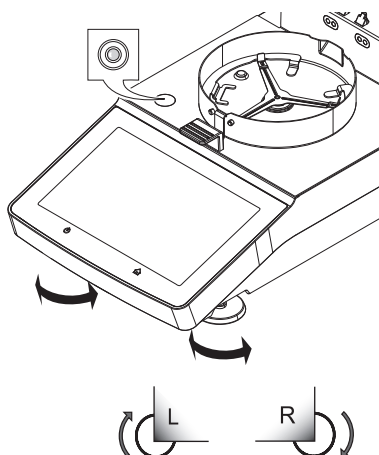
Opmerking

De droogeenheid moet na elke wijziging van de locatie waterpas worden gezet.

Ga als volgt te werk om het waterpas te zetten:

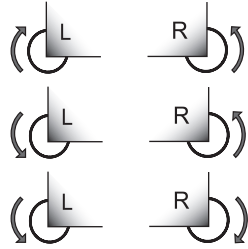


- 1 Plaats de vochtanalyser op de geselecteerde locatie.
- 2 Draai de twee stelvoetjes totdat de luchtbel zich in het midden van het peilglas bevindt.



Luchtbel op 12 uur:  draai beide voetjes rechtsom.

- Luchtbel op 3 uur:  draai linkervoetje rechtsom en rechtervoetje linksom.
- Luchtbel op 6 uur:  draai beide voetjes linksom.
- Luchtbel op 9 uur:  draai linkervoetje linksom en rechtervoetje rechtsom.



4.7 Datum en tijd instellen

Navigatie: Home > Settings > Instrument settings > Regional Settings

Na de eerste inbedrijfstelling van het instrument zijn de datum, de tijd en de taal met de functie **Setup Wizard** gedefinieerd. Deze instellingen worden behouden, ook wanneer het instrument wordt losgekoppeld van de voedingsbron. U kunt de instellingen ook handmatig wijzigen, en wel als volgt:

De huidige datum instellen

- **Regional Settings** is geselecteerd.
- 1 Tik op **Date**.
 - 2 Stel de dag, de maand en het jaar in.
 - 3 Bevestig met **Set date**.

De huidige tijd instellen

- **Regional Settings** is geselecteerd.
- 1 Tik op **Time**.
 - 2 Stel de uren en minuten in.
 - 3 Bevestig met **Set time**.

4.8 Aanpassen na installatie

Om nauwkeurige meetresultaten te verkrijgen, moeten de geïntegreerde balans en de verwarmingsmodule in bedrijfsstoestand worden gekalibreerd.

Vóór de eerste inbedrijfstelling van het instrument, en na verplaatsing, moet u het instrument kalibreren.

De volgende kalibratieopties zijn beschikbaar:

- Balanskalibratie met extern gewicht
- Temperatuurkalibratie met de temperatuurset
- Voer na de bovengenoemde kalibraties een SmartCal-test uit om de algemene prestaties van de vochtanalyseapparatuur te controleren.

Voor meer informatie over het uitvoeren van deze bewerkingen, **zie**

► www.mt.com/HC103-RM

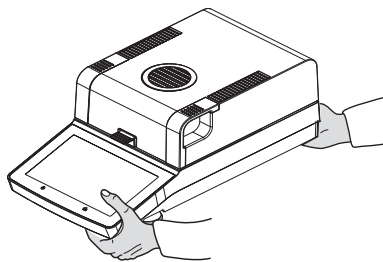
4.9 Transport, verpakking en opslag

4.9.1 De vochtanalyseapparatuur vervoeren

De vochtanalyseapparatuur over korte afstanden vervoeren

- 1 Schakel het instrument uit en haal alle interfacekabels los.

- 2 Houd het instrument met beide handen vast zoals afgebeeld.
- 3 Til het instrument voorzichtig op en draag het in horizontale positie naar de nieuwe locatie.



De vochtanalyseapparatuur over lange afstanden vervoeren

Gebruik altijd de originele verpakking wanneer u de vochtanalyseapparatuur over lange afstanden moet vervoeren (zie "Accessoires").

4.9.2 Ingebruikname na transport

Ingebruikname na transport:

- 1 Sluit het instrument aan op de voedingsbron.
 - 2 Controleer of het toestel waterpas staat. Nivelleer de vochtanalyseapparatuur waar nodig.
 - 3 METTLER TOLEDO raadt aan om gewichts- en temperatuurtests uit te voeren en waar nodig kalibraties uit te voeren na het transport van de vochtanalyseapparatuur.
- ⇒ De vochtanalyseapparatuur is in gebruik genomen en klaar voor gebruik.

Zie ook

📖 Instrument aansluiten ► pagina 82

4.9.3 Verpakking en opslag

Verpakking

Bewaar alle onderdelen van de verpakking op een veilige plaats. De delen van de originele verpakking zijn speciaal ontwikkeld voor de vochtanalyseapparatuur en de bijbehorende componenten voor maximale bescherming tijdens transport of opslag.

Opslag

Sla de vochtanalyseapparatuur onder de volgende omstandigheden op:

- Binnen en in de originele verpakking.
- In overeenstemming met de omgevingscondities; zie "Technische gegevens".

📖 Opmerking

Bij opslag langer dan zes maanden kan de oplaadbare batterij leeg zijn (datum en tijd gaan verloren).

5 Onderhoud

De gebruiker moet een aantal onderhoudstaken uitvoeren om de functionaliteit van de vochtanalyseapparatuur en de nauwkeurigheid van de weegresultaten te garanderen.

5.1 Onderhoudstabel

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Reiniging	Reinig het instrument op basis van de verontreinigingsgraad of uw interne voorschriften: <ul style="list-style-type: none"> • na elk gebruik • na een monsterwissel 	zie het hoofdstuk "Reinigen"
Routine-tests uitvoeren (gewichtstest, temperatuurtest, SmartCal-test)	<ul style="list-style-type: none"> • Na reiniging • Na een software-update 	zie het hoofdstuk "Test"

Onderhoudstaak	Aanbevolen interval	Opmerkingen
Kalibratie uitvoeren (gewichtskalibratie, temperatuurkalibratie)	<ul style="list-style-type: none"> • Na wijzigen van de locatie • Als een test aangeeft dat een kalibratie nodig is 	zie het hoofdstuk "Kalibratie"
Het stoffilter vervangen (indien gebruikt)	<ul style="list-style-type: none"> • Afhankelijk van de verontreinigingsgraad 	zie het hoofdstuk "Stoffilter"



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

5.2 Reinigen



⚠ WAARSCHUWING

Ernstig of dodelijk letsel door elektrische schok

Contact met onderdelen die onder stroom staan, kan (dodelijk) letsel veroorzaken. Als het instrument niet in een noodsituatie kan worden uitgeschakeld, kunnen mensen gewond raken of kan het instrument beschadigd raken.

- Ontkoppel het instrument van de voeding voordat u het reinigt of andere onderhoudswerkzaamheden uitvoert.



⚠ VOORZICHTIG

Brandwonden door hete oppervlakken

De inwendige delen van de verwarmingsmodule en de onderdelen in de monsterkamer kunnen temperaturen bereiken die bij aanraking letsel kunnen veroorzaken.

- Wacht totdat de verwarmingsmodule volledig is afgekoeld voordat u onderhoudswerkzaamheden uitvoert.



LET OP

Schade aan het instrument door het gebruik van verkeerde reinigingsmiddelen

Ongeschikte reinigingsmiddelen kunnen de behuizing beschadigen. Het instrument kan ook beschadigd raken als er vloeistoffen in de behuizing terechtkomen.

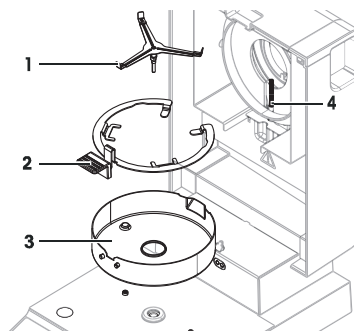
- 1 Zorg ervoor dat het reinigingsmiddel geschikt is voor het materiaal van het onderdeel dat u wilt reinigen.
- 2 Zorg ervoor dat er geen vloeistoffen in het binnenwerk van het instrument terechtkomen. Spuit geen vloeistoffen en veeg gemorste vloeistoffen onmiddellijk weg.
- 3 Gebruik een pluisvrije doek voor het reinigen.
- 4 Open de behuizing van het instrument nooit.

Beschermingsmiddelen:

- Handschoenen
- Veiligheidsbril

5.2.1 Monsterkamer

- De monsterkamer is open.
- 1 Verwijder de monsterschaalhouder (1), de monsterschaaldrager (2) en het windschermelement (3) voor reiniging.
 - 2 Verwijder eventuele afzettingen voorzichtig van de zwarte temperatuursensor (4).



5.2.2 Verwarmingsmodule



⚠ VOORZICHTIG

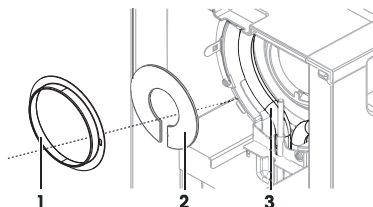
Brandwonden door hete oppervlakken

De ronde halogeenvlamp kan temperaturen bereiken die bij aanraking letsel kunnen veroorzaken.

- 1 Verwijder de halogeenvlamp niet.
- 2 Wacht totdat de verwarmingsmodule volledig is afgekoeld voordat u met reinigen begint.
- 3 Verwijder spetters, afzettingen of vlekken met een zacht organisch oplosmiddel, zoals ethanol, van de halogeenvlamp.

Overzicht

- 1 Reflectoring
- 2 Beschermglas
- 3 Halogeenvlamp

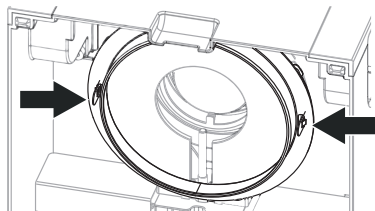


De reflectorring verwijderen

📄 Opmerking

Wanneer de reflectorring wordt verwijderd, kan het losse beschermglas eruit vallen. Trek de reflectorring voorzichtig naar buiten.

- 1 De monsterkamer is open.
- 2 Ontgrendel de reflectorring door de klemmen aan de zijkant van de reflectorring naar binnen te drukken.
- 3 Trek de reflectorring voorzichtig naar buiten.

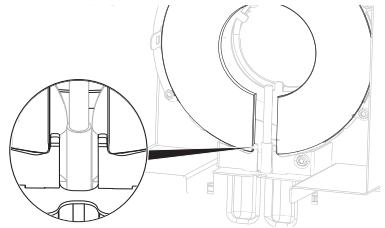


Het beschermglas verwijderen

- De reflectorring is verwijderd.
- Trek het beschermglas voorzichtig naar buiten.

Terugplaatsing na het reinigen


- Alle onderdelen zijn gereinigd.
- 1 Plaats het beschermglas.
 - 2 Plaats het beschermglas in de behuizing en pas de positie aan tot het goed zit.
 - 3 Plaats de reflectorring en duw de klemmen in de daarvoor bestemde openingen.
 - 4 Sluit de verwarmingsmodule.



5.2.3 Rooster van de ventilator

De luchtinlaat van de ventilator bevindt zich op de achterzijde van het instrument en de buitenzijde moet van tijd tot tijd worden ontdaan van eventuele stofafzetting.

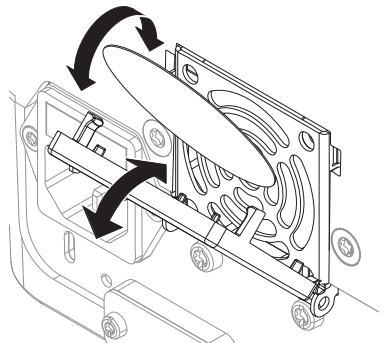
5.2.4 Ingebruikname na reiniging

- 1 Zet de vochtanalyseapparatuur in elkaar.
 - 2 Druk op  om de vochtanalyseapparatuur in te schakelen.
 - 3 Laat de vochtanalyseapparatuur opwarmen. Laat de apparatuur 1 uur op kamertemperatuur komen voordat u met de tests begint.
 - 4 Controleer of de vochtanalyseapparatuur vlak staat en nivelleer deze eventueel.
 - 5 METTLER TOLEDO raadt aan om gewichts- en temperatuurtests uit te voeren en waar nodig een kalibratie uit te voeren na het reinigen van de vochtanalyseapparatuur.
- ⇒ De vochtanalyseapparatuur is in gebruik genomen en klaar voor gebruik.

5.3 Het stoffilter vervangen

Als u een stoffilter voor uw vochtanalyseapparatuur gebruikt, controleer dan regelmatig de vervuiling van het filter. Vervangende filters; **zie** .

- 1 Open het filterdeksel.
- 2 Vervang het stoffilter.



6 Problemen oplossen



Raadpleeg de referentiehandleiding (RM) voor meer informatie.

6.1 Storingen tijdens de eerste toepassing

Storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
Vochtanalyseapparatuur kan niet worden ingeschakeld.	<ul style="list-style-type: none"> De voedingskabel is niet aangesloten. Geen voedingsspanning op het stroomnet. 	Controleren	Sluit de voedingskabels aan of schakel de netspanning weer in.
	Defecte zekering.	Controleren	Vervang de zekering. De zekering bevindt zich aan de achterkant van het instrument naast de stekker (zoek daar een reservezekering).
Toetsen en knoppen op de terminal werken niet.	Softwareprobleem.	–	Start de software opnieuw op door de stekker uit het stopcontact te halen en weer aan te sluiten.
Onstabiele gewichtsindicatie. De meetwaarden stabiliseren niet, maar gaan omhoog/omlaag.	De monsterschaalhouder is niet goed geplaatst.	Controleren	Zorg ervoor dat de monsterschaalhouder goed is geplaatst. Sommige onderdelen raken de monsterschaal aan.
			Vluchtige monsters (het gewicht van het monster verandert snel).
De meting duurt te lang.	Er werd een ongeschikt uitschakelcriterium ingesteld.	–	Kies een geschikt uitschakelcriterium.
	Het monster heeft de neiging om bij verhitting een laagje te vormen.	–	Als u monsters gebruikt die de neiging hebben om een laagje te vormen waardoor de verdamping wordt belemmerd, voert u de meting bij een hogere temperatuur uit.
	Een te groot monster droogt langzaam.	–	Vergroot het oppervlak van het monster, bijvoorbeeld door pletten of malen.
	Het drogen van vloeistoffen duurt langer.	–	Gebruik absorberende glasvezelfilters bij vloeibare monsters. Gebruik een absorberend glasfilter voor vloeistoffen. Vergroot het oppervlak van het monster, bijvoorbeeld door pletten of malen.

Storing	Mogelijke oorzaak	Diagnose	Oplossing
Meetresultaten zijn niet herhaalbaar.	Instabiele omgeving/locatie van het instrument.	–	Kies een geschikte locatie, zie [De locatie bepalen ▶ pagina 80]. De droogtijd is te kort voor het criterium "Getimede uitschakeling".
	Het monster kookt en de spattende druppels veranderen continu het gewicht.	–	Verlaag de droogtemperatuur. De monsters zijn niet vergelijkbaar.
	De granulatie van het monster is niet homogeen of te groot.	–	Gebruik monsters met een homogene granulatie.
	Onvoldoende verwarmingsvermogen omdat het beschermglas van de halogeenradiator vuil is.	Controleer of het beschermglas vuil is.	• Reinig het beschermglas, zie [Reinigen ▶ pagina 86].
	De temperatuursensor is verontreinigd/vuil.	Controleer of de temperatuursensor vuil is.	Reinig de temperatuursensor, zie [Reinigen ▶ pagina 86].
	Het monster wordt niet volledig droog door een ongelijkmatige verdeling in de monsterschaal.	–	Verspreid het monster gelijkmatig in de schaal en probeer opnieuw.
De kalibratietemperatuur is lager dan verwacht (bijvoorbeeld 90 °C in plaats van 100 °C).	Het windscherm is niet geplaatst.	Controleren	Plaats het windscherm.
Het verschil tussen de doel- en werkelijke temperatuur ligt buiten de tolerantie. Bij gebruik van de temperatuurkalibratieset.	De temperatuurkalibratieset is niet gekalibreerd of defect.	–	<ul style="list-style-type: none"> • Probeer een andere temperatuurkalibratieset. • Kalibreer de temperatuurkalibratieset (neem contact op met uw servicevertegenwoordiger van METTLER TOLEDO)

7 Technische gegevens

7.1 Algemene gegevens

Voeding

Uitvoering van 110 V AC	100-120 V, 50/60 Hz, 4 A
Uitvoering van 230 V AC	200-240 V, 50/60 Hz, 2 A
Spanningsschommelingen	-15%+10%
Vermogensbelasting	max. 450 W tijdens het droogproces
Zekering voedingskabel	115 V: 5 x 20 mm, F6.3 AL 250 V (6,3 A, snel reagerend, lage uitschakelstroom) 230 V: 5 x 20 mm, F2.5 AL 250 V (2,5 A, snel reagerend, lage uitschakelstroom)

Bescherming en normen

Overspanningscategorie	II
Verontreinigingsgraad	2
Normen voor veiligheid en EMC	zie Conformiteitsverklaring (onderdeel van standaardapparatuur)
Toepassingsbereik	voor gebruik in droge binnenruimtes

Omgevingscondities

Hoogte boven zeeniveau	max. 4.000 m
Omgevingstemperatuurbereik	Bedrijf: +10 °C tot 30 °C (werking gegarandeerd tussen 5 °C en 40 °C)
Relatieve luchtvochtigheid	max. 80% bij max. 31 °C, lineair afnemend tot 50% bij 40 °C 20% - 80% en niet-condenserende omstandigheden
Opwarmtijd	Minimaal 60 minuten nadat het instrument op de voedingsbron is aangesloten; bij inschakeling vanuit stand-by is het instrument direct klaar voor gebruik.

Materialen

Droogeenheid

Behuizing	Kunststof, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Inspectievensterrooster	Kunststof, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Beschermglas	Kwartsglas
Halogeenlamp	Kwartsglas
Reflectorbeugel	Kunststof, PPS, A504X90 (UL 94 V-0)
Windscherm, bodemplaat binnenzijde	Roestvrij staal, X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

8 Afvoeren

Overeenkomstig de Europese richtlijn 2012/19/EU betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA) mag dit apparaat niet worden afgevoerd als huishoudelijk afval. Dit geldt ook voor landen buiten de EU, op basis van de daar geldende specifieke vereisten.

Voer dit product overeenkomstig de plaatselijke voorschriften af naar het verzamelpunt dat is aangewezen voor elektrische en elektronische apparatuur. In geval van vragen kunt u contact opnemen met de verantwoordelijke autoriteiten of de leverancier waar u dit apparaat hebt gekocht. Wanneer dit apparaat wordt overgedragen aan derden moet de inhoud van deze bepaling eveneens worden doorgegeven.



1 Introdução

Obrigado por escolher um instrumento METTLER TOLEDO. O instrumento combina alto desempenho com facilidade de utilização.

Versão de software

Este documento é baseado no software de versão V 1.60.

EULA

O software deste produto está licenciado sob o Contrato de Licença de Usuário Final (EULA) para software da METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/EULA

Ao usar este produto, você concorda com os termos do EULA.

1.1 Outros documentos e informações

Este documento está disponível on-line em outros idiomas.

► www.mt.com/moisture

► <http://www.mt.com/moisture-software>

Pesquisar documentos

► www.mt.com/library

Em caso de dúvidas, entre em contato com o seu revendedor autorizado ou representante da METTLER TOLEDO.

► www.mt.com/contact

1.2 Informações de conformidade

Documentos de aprovação nacional, como declarações de conformidade do fornecedor da FCC, estão disponíveis on-line e/ou incluídos na embalagem.

► <http://www.mt.com/ComplianceSearch>



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

► www.mt.com/HC103-RM

2 Informações de Segurança

Dois documentos denominados "Manual do Usuário" e "Manual de Referência" estão disponíveis para este instrumento.

- O Manual do Usuário é impresso e entregue com o instrumento.
- O Manual de Referência eletrônico contém uma descrição completa do instrumento e de seu uso.
- Guarde ambos os documentos para futuras consultas.
- Inclua ambos os documentos se transferir o instrumento para outras pessoas.

Use o instrumento somente conforme o Manual do Usuário e o Manual de Referência. Se você não usar o instrumento conforme esses documentos ou se o instrumento for modificado, a segurança do instrumento poderá ser prejudicada e a Mettler-Toledo GmbH não assumirá nenhuma responsabilidade.

2.1 Demais documentos aplicáveis



Este Manual do Usuário é uma instrução breve que fornece informações para lidar com as primeiras etapas do instrumento, de forma segura e eficiente. O usuário deve ter lido e entendido cuidadosamente este manual antes de realizar quaisquer tarefas.

Para informações completas, consulte sempre e baixe o Manual de Referência (RM).

► www.mt.com/HC103-RM

Procurar software

2.2 Definição de sinalizações e símbolos de advertência

As observações de segurança contêm informações importantes sobre questões de segurança. Ignorar as observações de segurança poderá resultar em lesões pessoais, danos ao instrumento, mau funcionamento e resultados falsos. As observações de segurança são marcadas com as palavras de sinalização e os símbolos de advertência.

Signal words

- ATENÇÃO** Uma situação perigosa de risco médio, possivelmente resultando em morte ou lesões graves se não for evitada.
- CUIDADO** Uma situação perigosa de baixo risco, resultando em lesões leves ou médias se não for evitada.
- AVISO** Uma situação perigosa com baixo risco, resultando em danos ao instrumento, outros danos materiais, defeitos e resultados errados ou perda de dados.

Warning symbols



Perigo geral: leia o manual do usuário ou o manual de referência para obter informações sobre os riscos e as consequentes medidas.



Superfície quente



Aviso

2.3 Informações de segurança específicas do produto

Uso pretendido

Este instrumento foi projetado para ser usado por pessoas que foram capacitadas. Este instrumento é destinado a determinar a perda de peso durante a secagem das amostras.

Qualquer outro tipo de uso e operação além dos limites de uso estabelecidos pela Mettler-Toledo GmbH, sem consentimento da Mettler-Toledo GmbH, é considerado como não pretendido.

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

Responsabilidades do proprietário do instrumento

O proprietário do instrumento é a pessoa que detém o título legal do instrumento e que utiliza o instrumento ou autoriza qualquer pessoa a usá-lo, ou a pessoa que é considerada pela lei como o operador do instrumento. O proprietário do instrumento é responsável pela segurança de todos os usuários do instrumento e de terceiros.

METTLER TOLEDO assume que o proprietário do instrumento oferece treinamento aos usuários quanto ao uso seguro do instrumento no local de trabalho e lida com potenciais perigos. METTLER TOLEDO assume que o proprietário do instrumento fornece os equipamentos de proteção necessários.

Equipamentos de proteção individual



Luvas de isolamento



Jaleco de laboratório



Óculos



⚠️ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contenham uma corrente ativa pode levar a ferimentos e morte. Se o instrumento não puder ser desligado em caso de emergência, as pessoas podem sofrer ferimentos e o instrumento pode ser danificado.

- 1 Verifique se a tensão impressa no instrumento é a mesma que a tensão de sua fonte de alimentação local. Se esse for o caso, sob nenhuma circunstância conecte o instrumento à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- 2 Só use o cabo de alimentação de três núcleos com o condutor de aterramento do equipamento fornecido pela METTLER TOLEDO para conectar seu instrumento.
- 3 Só o conecte a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 4 Use somente cabos de extensão padronizados com o condutor de aterramento do equipamento para operar o instrumento.
- 5 Certifique-se de que o plugue de alimentação esteja sempre acessível.
- 6 Organize os cabos de modo que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
- 7 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas longe de líquidos.



⚠️ ATENÇÃO

Ferimento ou morte devido a substâncias tóxicas ou corrosivas

O aquecimento de substâncias tóxicas ou corrosivas — por exemplo, ácidos — pode gerar vapores tóxicos ou corrosivos que podem causar lesões se entrarem em contato com a pele ou com os olhos ou caso sejam inalados.

- 1 Ao utilizar produtos químicos e solventes, cumpra com as instruções do fabricante e com as regras de segurança gerais do laboratório.
- 2 Monte o instrumento em um local bem ventilado.
- 3 Ao usar substâncias secas que formam gases tóxicos, coloque o instrumento em uma coifa.



⚠️ ATENÇÃO

Morte ou ferimentos graves devido a solventes inflamáveis

Solventes inflamáveis nas proximidades do instrumento podem inflamar e levar a incêndios e explosões.

- 1 Mantenha solventes inflamáveis longe do instrumento.
- 2 Ao utilizar produtos químicos e solventes, cumpra com as instruções do fabricante e com as regras de segurança gerais do laboratório.



⚠ CUIDADO

Queimaduras devido a superfícies quentes

Durante a operação, as peças do instrumento podem atingir temperaturas que podem causar queimaduras se tocadas.

- 1 Não toque na área marcada com um símbolo de aviso.
- 2 Garanta espaço livre suficiente ao redor do instrumento para evitar acúmulo de calor e superaquecimento (aprox. 1 m de espaço livre acima do módulo de aquecimento).
- 3 Nunca cubra, vede ou obstrua a ventilação da câmara de secagem. Não altere a ventilação de nenhuma outra forma.
- 4 Tenha cuidado ao remover uma amostra. A amostra em si, a câmara de secagem, o protetor de ventos e o prato da amostra podem ficar muito quentes.
- 5 Não abra o módulo de aquecimento durante a operação. Sempre aguarde até que ele esfrie completamente antes de abri-lo.
- 6 Não modifique o módulo de aquecimento de nenhuma forma.



AVISO

Danos ao instrumento devido a substâncias corrosivas e vapores

Substâncias e vapores corrosivos podem danificar o instrumento.

- 1 Ao utilizar produtos químicos e solventes, cumpra com as instruções do fabricante e com as regras de segurança gerais do laboratório.
- 2 Assegure que as peças do instrumento que estão em contato com sua substância de amostra não sejam alteradas por ela.
- 3 Limpe qualquer condensação de vapores corrosivos após uma operação.
- 4 Trabalhe com amostras pequenas.



AVISO

Danos ao instrumento devido ao uso de peças inadequadas

O uso de peças inadequadas com o instrumento pode danificá-lo ou fazer com que ele apresente defeitos.

- Use somente peças da METTLER TOLEDO que sejam destinadas a serem utilizadas com seu instrumento.

Para obter informações relacionadas à função QuickPredict, **consulte** .

3 Design e Função

3.1 Teclas de Operação

Tecla	Designação	Descrição
	LIGAR/DESLIGAR	Troca o status do Analisador de umidade para ligado/modo de espera (para desligá-lo completamente, é preciso desconectá-lo da fonte de alimentação).
	Página inicial	Retorna diretamente para a tela inicial em qualquer outro nível de menu.

3.2 Navegação na tela

A tela colorida é um monitor WVGA sensível ao toque. Ela exibe informações e permite que você insira comandos ao tocar em certas áreas na sua superfície: É possível escolher as informações exibidas na tela, alterar configurações do terminal ou executar determinadas operações no instrumento.

Apenas os elementos que estiverem disponíveis para a caixa de diálogo atual aparecem no display.



AVISO

Dano à tela de toque devido a objetos pontiagudos ou afiados

- Opere a tela touchscreen com seus dedos.

Nota

A sensibilidade da tela sensível ao toque é definida para um valor padrão. A sensibilidade da tela sensível ao toque pode ser definida com a função **Ajuste da tela de toque** na seção **Defin.**.

A navegação da superfície da tela touchscreen funciona da mesma forma como na maioria das telas desse tipo:

Selecionar um botão ou um ícone

- Toque nele.

Percorrer

- Arraste o botão na barra de rolagem para cima ou para baixo.
- Ou toque em ▲ ou em ▼

3.3 Tela inicial

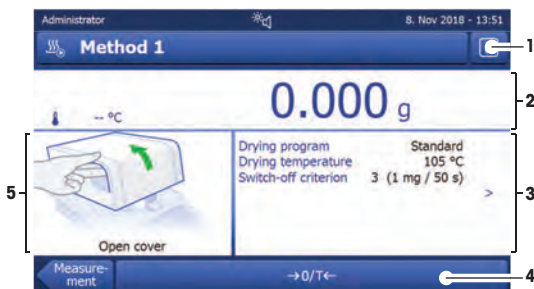
A tela **Home** do usuário é a tela principal e é exibida após a inicialização ou login do instrumento. Todas as telas da interface do usuário podem ser acessadas a partir da tela inicial. É possível retornar à **Home** a partir de todas as outras telas da interface do usuário pressionando a tecla [↶]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



Nome	Explicação
1 Menu Principal	<p>Medição</p> <p>Iniciar medição.</p> <p>Pré-requisito: O método é definido e todas as configurações necessárias são realizadas.</p> <hr/> <p>Resultados</p> <p>Exibir, imprimir e exportar resultados</p> <hr/> <p>Definição do Método</p> <p>Definir, editar, testar ou excluir um método</p> <hr/> <p>Teste/Ajuste</p> <p>Ajuste ou teste a balança integrada e o módulo de aquecimento, e realize os testes SmartCal.</p> <hr/> <p>Definições</p> <p>Defina as configurações de instrumento, usuário e administração de dados. Encontre ajuda e tutoriais sob esse item de menu.</p>
2 Atalhos do usuário	<p>Exibe atalhos específicos do usuário para métodos usados com frequência. Os atalhos são salvos no perfil do usuário.</p>

Nome	Explicação
3 Info. do instrum	Mostra informações gerais sobre o instrumento e o software (como número de série, versão de software).

3.4 Tela de trabalho



Nome	Explicação
1 Botão de atalho	Adicionar/editar um atalho ao método atual (para a tela inicial).
2 Painel de valor	Valores vigentes medidos (ou previstos) do processo de trabalho.
3 Painel de parâmetros	Parâmetros do processo de trabalho atual. Uma visão geral detalhada dos parâmetros do método aparece após tocar-se no painel de parâmetros. As identificações (IDs) aparecem após tocar no painel de ID para inserir ou editar valores (comentários). O painel de ID aparece somente se a entrada de identificação estiver ativada no menu.
4 Botões de ação	Botões de ação exigidos e disponíveis para o diálogo atual (por exemplo, Voltar, ->0/T<- , Imprimir, Salvar, Excluir, OK).
5 Painel gráfico	Ilustrações gráficas das curvas de secagem, instruções para o usuário executar tarefas e auxiliar de pesagem.

4 Instalação e colocação em operação

4.1 Selecionando o local

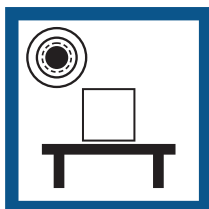
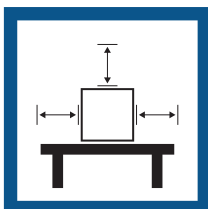
Requisitos do local

Posicione-o na parte interna, em uma mesa estável

Deixe espaço suficiente

Nivele o instrumento

Forneça a luminosidade adequada

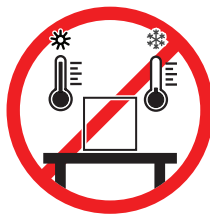
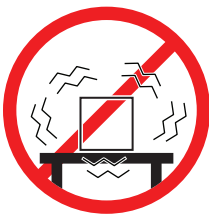
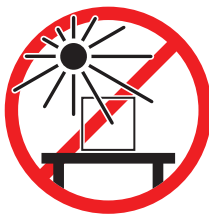


Evite luz solar direta

Evite vibrações

Evite correntes fortes de ar

Evite flutuações de temperatura



Distância suficiente para Analisador de umidade: > 15 cm ao lado do instrumento, > 1 m acima do módulo de aquecimento.

4.2 Desembalando



Nota

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

Depois de receber o instrumento, faça o seguinte:

- 1 Abra o pacote e remova a unidade de secagem e os acessórios.
- 2 Remova o pacote do instrumento.
- 3 Verifique se o Analisador de umidade apresenta danos de transporte e se o escopo de entrega está correto.
- 4 Caso encontre danos ou tenha acessórios faltando, informe um representante da METTLER TOLEDO imediatamente.

4.3 Escopo da entrega

Analizador de umidade	Documentação	Acessórios
<ul style="list-style-type: none">• 1 unidade de secagem com terminal• 1 Protetor de ventos• 1 Cabo de alimentação• 1 manipulador de amostra• 1 Suporte do prato de amostra	<ul style="list-style-type: none">• 1 Manual do Usuário• 1 Catálogo da aplicação «Guia para Análise de Umidade»• 1 voucher para e-learning "Determinação de Umidade Correta"• Países da UE: 1 declarações de conformidade CE	<ul style="list-style-type: none">• 80 caixas de pratos de alumínio• 3 amostras de teste (filtro de fibra de vidro)• 1 amostra de SmartCal

4.4 Conectando o Instrumento

Conectando o Instrumento



⚠️ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contenham uma corrente ativa pode levar a ferimentos e morte. Se o instrumento não puder ser desligado em caso de emergência, as pessoas podem sofrer ferimentos e o instrumento pode ser danificado.

- 1 Verifique se a tensão impressa no instrumento é a mesma que a tensão de sua fonte de alimentação local. Se esse for o caso, sob nenhuma circunstância conecte o instrumento à fonte de alimentação, mas entre em contato com um representante da METTLER TOLEDO.
- 2 Só use o cabo de alimentação de três núcleos com o condutor de aterramento do equipamento fornecido pela METTLER TOLEDO para conectar seu instrumento.
- 3 Só o conecte a um soquete de três pinos com contato de aterramento.
- 4 Use somente cabos de extensão padronizados com o condutor de aterramento do equipamento para operar o instrumento.
- 5 Certifique-se de que o plugue de alimentação esteja sempre acessível.
- 6 Organize os cabos de modo que não sejam danificados ou não possam interferir na operação.
- 7 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas longe de líquidos.

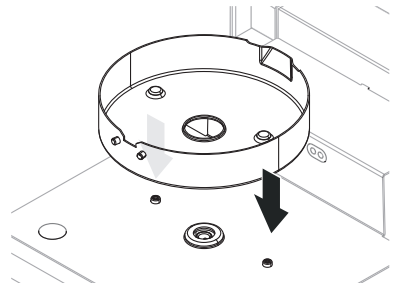
Há duas versões diferentes de unidades de secagem com cabo de alimentação específico para o país disponíveis:

110 V CA ou 230 V CA

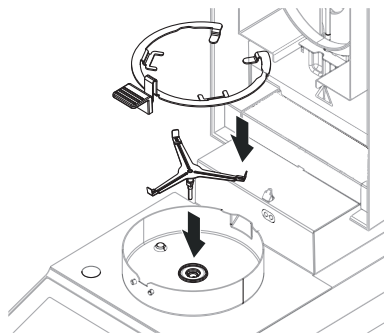
- O instrumento está no local final.
- 1 Conecte o cabo de alimentação ao soquete para a fonte de alimentação no instrumento.
 - 2 Conecte o cabo de energia à fonte de alimentação.

4.5 Configurar um instrumento

- O instrumento está conectado à fonte de alimentação.
- 1 Abra a câmara de secagem.
 - 2 Coloque o elemento do protetor de ventos. Posicione os encaixes das cabeças dos parafusos na parte inferior da câmara de secagem.



- 3 Insira o suporte do prato de amostra cuidadosamente. Garanta que o suporte do prato de amostra esteja posicionado corretamente e fique na posição certa (veja a imagem).
- 4 Insira o manipulador do prato de amostra.
- 5 Pressione [⏻] para ligar o instrumento.



4.6 Nivelar o instrumento

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



Nota

Para nivelar a unidade de secagem, use a função **Nivelando o guia** que pode ser encontrada no **Defin. > Ajuda e tutoriais > Tutorial do instrumento > 1. Nivelando o instrumento**.

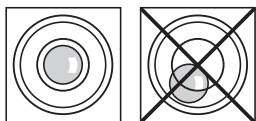
Para o posicionamento horizontal exato, o dispositivo tem um indicador de nível e dois pés de nivelamento. Quando a bolha de ar do indicador de nível estiver exatamente no centro, o instrumento está posicionado perfeitamente na horizontal.



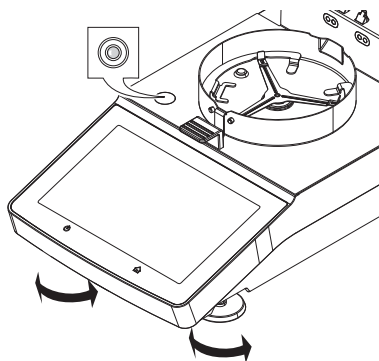
Nota

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

Para nivelar, proceda da seguinte maneira:



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



Bolha de ar a 12 horas:



gire os dois pés no sentido horário.



Bolha de ar a 3 horas:



gire o pé esquerdo no sentido horário e o pé direito no sentido anti-horário.



Bolha de ar a 6 horas:



gire os dois pés no sentido anti-horário.



Bolha de ar a 9 horas:



gire o pé esquerdo no sentido anti-horário e o pé direito no sentido horário.



4.7 Configurar data e hora

Navegação: Home > Definições > Configurações do instrumento > Configurações Regionais

Quando o instrumento foi colocado em operação pela primeira vez, data, hora e idioma foram definidos com a função **Assistente de Configuração**. Essas definições são retidas mesmo se o instrumento for desconectado da fonte de alimentação. As configurações podem também ser alteradas manualmente como segue:

Configurar a data atual

▪ **Configurações Regionais** é selecionado.

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

Configurar a hora atual

▪ **Configurações Regionais** é selecionado.

- 1 Toque em **Hora**.
- 2 Configurar horas e minutos.
- 3 Confirme com **Definir tempo**.

4.8 Ajuste após a configuração

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

O ajuste é necessário antes de usar o instrumento pela primeira vez ou após a troca de local.

As seguintes opções de ajuste são possíveis:

- Ajuste de balança com peso externo
- Ajuste de temperatura com kit de temperatura
- Para verificar o desempenho geral do Analisador de Umidade após os ajustes acima mencionados, realizar um teste SmartCal.

Para obter mais informações para executar essas operações, **consulte**

► www.mt.com/HC103-RM

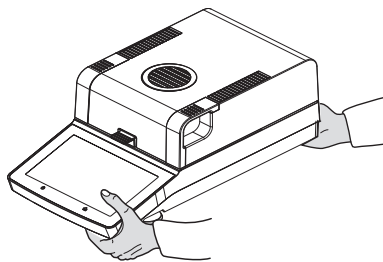
4.9 Transporte, embalagem e armazenamento

4.9.1 Transporte do Analisador de Umidade

Transporte do analisador de umidade em distâncias curtas

- 1 Desligue o instrumento e desconecte todos os cabos de interface.

- 2 Segure o instrumento com as duas mãos, conforme mostrado.
- 3 Levante o instrumento cuidadosamente e transporte-o na posição horizontal até o novo local.



Transporte do analisador de umidade em distâncias longas

Para transportar o Analisador de Umidade por longas distâncias, utilize sempre a embalagem original ou a maleta de transporte indicada (**consulte** "Acessórios").

4.9.2 Colocar em operação após o transporte

Colocar em operação após o transporte:

- 1 Conecte o instrumento à fonte de alimentação.
 - 2 Verifique o status de nível. Nivele o analisador de umidade se necessário.
 - 3 METTLER TOLEDO recomenda a realização de testes de peso e temperatura e, se necessário, fazer ajustes após o transporte do analisador de umidade.
- ⇒ O analisador de umidade foi colocado em operação e está pronto para uso.

A este respeito, consulte também

📖 Conectando o Instrumento ▶ página 100

4.9.3 Embalagem e armazenamento

Embalagem

Armazene todas as partes da embalagem em local seguro. Os elementos da embalagem original são desenvolvidos especificamente para o analisador de umidade e seus componentes para garantir a proteção ideal durante o transporte ou armazenamento.

Armazenamento

Armazene o analisador de umidade sob as seguintes condições:

- em local interno e na embalagem original.
- Conforme as condições ambientais, consulte "Dados técnicos".

📖 Nota

Ao armazenar por um período maior que seis meses, a bateria recarregável pode se descarregar (perde-se data e horário)

5 Manutenção

Para garantir a funcionalidade do analisador de umidade e a precisão dos resultados, diversas ações de manutenção devem ser realizadas pelo usuário.

5.1 Tabela de manutenção

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Limpeza	Dependendo do grau de poluição ou de suas regulamentações internas, limpe o instrumento: <ul style="list-style-type: none"> • Após cada uso • Após mudança de amostra 	consulte o capítulo "Limpeza"

Ação de manutenção	Intervalo recomendado	Observações
Realizando testes de rotina (teste de pesagem, teste de temperatura, teste de SmartCal)	<ul style="list-style-type: none"> • Após a limpeza • Após uma atualização de software 	consulte o capítulo "Testar"
Realizando ajustes (ajuste de peso, ajuste de temperatura)	<ul style="list-style-type: none"> • Após mudar de local • Se um teste indicar que um ajuste é necessário 	consulte o capítulo "Ajustes"
Substituir o filtro de poeira (se usado)	<ul style="list-style-type: none"> • Dependendo do grau de poluição 	consulte o capítulo "Filtro de poeira"



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

5.2 Limpeza



⚠ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contenham uma corrente ativa pode levar a ferimentos e morte. Se o instrumento não puder ser desligado em caso de emergência, as pessoas podem sofrer ferimentos ou o instrumento pode ser danificado.

- Desconecte o instrumento da fonte de alimentação antes de limpar ou realizar o trabalho de manutenção.



⚠ CUIDADO

Queimaduras devido a superfícies quentes

As peças internas do módulo de aquecimento, assim como as peças da câmara de secagem, podem atingir temperaturas que podem causar ferimentos se tocadas.

- Aguarde até que o módulo de aquecimento tenha se resfriado completamente antes de realizar qualquer tarefa de manutenção.



AVISO

Danos ao instrumento devido a agentes de limpeza inadequados

Agentes de limpeza inadequados podem danificar a carcaça. Se os líquidos entrarem na carcaça, eles podem danificar o instrumento.

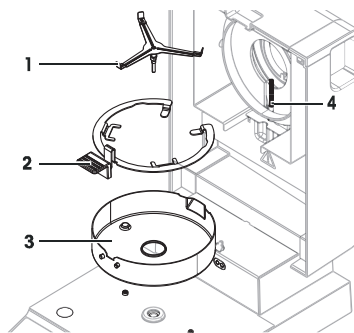
- 1 Verifique se o agente de limpeza é compatível com o material da peça que deseja limpar.
- 2 Verifique se nenhum líquido entrou no instrumento. Não pulverize nenhum líquido e limpe quaisquer derramamentos imediatamente.
- 3 Use um pano sem fiapos para a limpeza.
- 4 Nunca abra a carcaça do instrumento.

Equipamento de proteção:

- Luvas
- Óculos

5.2.1 Câmara de amostra

- A câmara de secagem está aberta.
- 1 Remova o suporte do prato de amostra (1), o manipulador do prato de amostra (2) e elemento do protetor de ventos (3) para a limpeza.
 - 2 Remova com cuidado quaisquer depósitos no sensor de temperatura de cor preta (4).



5.2.2 Módulo de aquecimento



⚠ CUIDADO

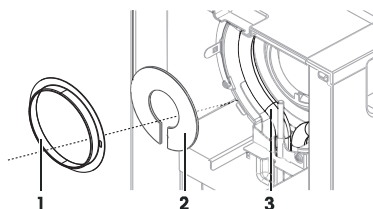
Queimaduras devido a superfícies quentes

A lâmpada de halogênio redonda pode atingir temperaturas que podem causar ferimentos se tocadas.

- 1 Não remova a lâmpada de halogênio.
- 2 Aguarde até que o módulo de aquecimento tenha resfriado completamente antes de fazer a limpeza.
- 3 Remova quaisquer respingos, depósitos ou manchas da lâmpada de halogênio com um solvente orgânico neutro, como etanol.

Visão geral

- 1 Anel refletor
- 2 Vidro de proteção
- 3 Lâmpada de halogênio

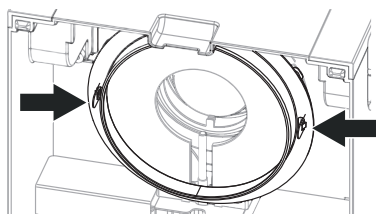


Removendo o anel refletor

📖 Nota

Quando o anel refletor é removido, o vidro protetor solto pode cair. Tome cuidado ao puxar o anel refletor.

- 1 A câmara de secagem está aberta.
- 2 Desbloqueie o anel refletor empurrando os cliques de ancoragem ao lado do anel para dentro.
- 3 Retire o anel refletor cuidadosamente.

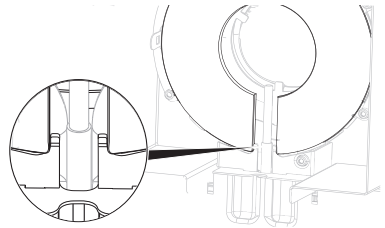


Removendo o vidro de proteção

- O anel refletor é removido.
- Retire o vidro de proteção cuidadosamente.

Montando novamente após a limpeza


- Todas as peças estão limpas.
- 1 Insira o vidro de proteção.
 - 2 Coloque o vidro de proteção na carcaça e ajuste a posição até que ela se encaixe corretamente.
 - 3 Insira o anel refletor e empurre os cliques de ancoragem nas aberturas designadas.
 - 4 Feche o módulo de aquecimento.



5.2.3 Grade do Ventilador

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

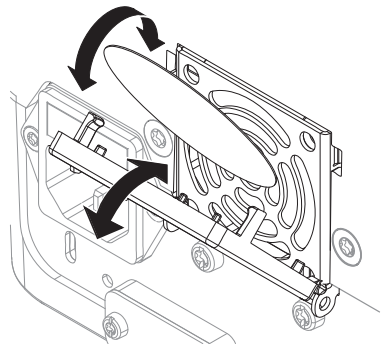
5.2.4 Colocação em operação após limpeza

- 1 Remonte o analisador de umidade.
 - 2 Pressione  para ligar o analisador de umidade.
 - 3 Aqueça o analisador de umidade. Espere 1h para aclimação, antes de iniciar os testes.
 - 4 Verifique o status de nível e nivele o analisador de umidade se necessário.
 - 5 METTLER TOLEDO recomenda a realização de testes de peso e temperatura e, se necessário, fazer ajustes após a limpeza do analisador de umidade.
- ⇒ O analisador de umidade foi colocado em operação e está pronto para uso.

5.3 Substituir o filtro de poeira

Se você usar o filtro de poeira no seu analisador de umidade, verifique a poluição de filtro em intervalos regulares. Para substituir os filtros, **consulte** Acessórios e Peças Sobressalentes.

- 1 Abra a tampa do filtro.
- 2 Substituir o filtro de poeira.



6 Resolução de problemas



Para mais informações, consulte o Manual de Referência (RM).

6.1 Falhas durante a aplicação inicial

Falha	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
O analisador de umidade não pode ser ligado.	<ul style="list-style-type: none">O cabo da fonte de alimentação não está conectado.Sem tensão da fonte de alimentação na rede elétrica.	Verifique.	Conecte os cabos da fonte de alimentação ou restaure a tensão da alimentação da rede elétrica.
	Fusível com defeito.	Verifique.	Substitua o fusível. O fusível fica localizado na parte de trás do instrumento, ao lado do plugue de alimentação (ali você encontra um fusível sobressalente).
As teclas e os botões no terminal não funcionam.	Erro no software.	–	Reinicialize o software desconectando e reconectando o plugue de alimentação.
Indicação de peso instável. Os valores de medição não se estabilizam, ficam subindo e descendo.	O suporte do prato da amostra não está posicionado corretamente.	Verifique.	Assegure de que o suporte do prato da amostra esteja posicionado corretamente. Algumas peças estão tocando no prato da amostra. Substância de amostra volátil (o peso da amostra muda rapidamente).
	A medição demora muito.	Um critério inadequado de desligamento foi definido. – A substância da amostra costuma formar uma película quando aquecida. – Uma quantidade excessiva da amostra leva a uma secagem lenta. – Líquidos demoram mais para secar. –	– – – –

Falha	Causa possível	Diagnóstico	Reparação
Os resultados de medição não são repetíveis.	Ambiente/local instável do instrumento.	–	Aumente a superfície da amostra, por exemplo, esmagando ou moendo. Escolha um local adequado, consulte [Selecionando o local ▶ página 98]. O tempo de secagem selecionado é muito curto para o critério de "Desligamento temporizado".
	A substância de amostra ferve e as gotas que salpícam mudam o peso continuamente.	–	Reduza a temperatura de secagem. As amostras não são comparáveis.
	A granulação da amostra não é homogênea ou é muito grande.	–	Use amostras com uma granulação homogênea.
	Potência de aquecimento insuficiente porque o vidro de proteção do radiador de halogênio está sujo.	Verifique se o vidro de proteção está sujo.	• Limpe o vidro de proteção, consulte [Limpeza ▶ página 104].
	O sensor de temperatura está contaminado/sujo.	Verifique se o sensor de temperatura está sujo.	Limpe o sensor de temperatura, consulte [Limpeza ▶ página 104].
	A substância da amostra não fica completamente seca devido a uma distribuição desigual no prato da amostra.	–	Espalhe a substância da amostra igualmente no prato e tente novamente.
A temperatura de ajuste está abaixo do esperado (por exemplo, 90 °C em vez de 100 °C).	O protetor de ventos não está instalado.	Verifique.	Instalação do protetor de ventos.
A diferença entre a temperatura pretendida e atual está fora da tolerância. Ao usar o kit de ajuste de temperatura.	O kit de ajuste de temperatura não está ajustado ou está com defeito.	–	• Tente usar outro kit de ajuste de temperatura. • Ajuste o kit de ajuste de temperatura (entre em contato com o representante de serviço da METTLER TOLEDO)

7 Dados Técnicos

7.1 Dados Gerais

Fonte de alimentação

Versão 110 V CA	100 V–120 V, 50/60 Hz, 4 A
Versão 230 V CA	200 V–240 V, 50/60 Hz, 2 A
Flutuações de tensão	-15%+10%
Potência	máx. 450 W durante o processo de secagem

Fusível da linha de energia	115 V: 5 × 20 mm, F6,3 AL 250 V (6,3 A, de ação rápida, baixa capacidade de ruptura) 230 V: 5 × 20 mm, F2,5 AL 250 V (2,5 A, de ação rápida, baixa capacidade de ruptura)
-----------------------------	--

Proteção e padrões

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

Condições ambientais

Altitude acima do nível do mar	até 4.000 m
Faixa de temperatura ambiente	Operação: +10 °C a 30 °C (operacionalidade garantida de 5 °C a 40 °C)
Umidade relativa do ar	Máx. 80% até 31 °C, diminuindo linearmente até 50% a 40 °C 20% - 80% e em condições sem condensação
Tempo de aquecimento	Pelo menos 60 minutos após conectar o instrumento à fonte de alimentação; quando ligado no modo de espera, o instrumento está pronto para operação imediata.

Materiais

Unidade de secagem

Carcaça	Plástico, PBT, PBX45A (UL 94 V-0)
Grade da janela de inspeção	Plástico, PPS, A504X90 (U L94 V-0)
Vidro de proteção	Vidro de quartzo
Lâmpada de halogênio	Vidro de quartzo
Suporte do refletor	Plástico, PPS A504X90 (UL 94 V-0)
Capela de proteção, placa inferior interna	Aço inoxidável, X2CrNiMo17-12-2 (1.4404)

8 Descarte

De acordo com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), este dispositivo não deve ser descartado em lixo doméstico. Isto também se aplica a países de fora da UE, de acordo com as suas regulamentações específicas.

Por favor, descarte este produto de acordo com as regulamentações locais nos pontos de coleta especificados para equipamentos eletrônicos e elétricos. Se você tem alguma pergunta, entre em contato com a autoridade responsável ou o distribuidor do qual adquiriu este dispositivo. Se este dispositivo for repassado a outras partes, o conteúdo desta regulamentação também deve ser relacionado.



GWP®

Good Weighing Practice™

GWP® is the global weighing standard, ensuring consistent accuracy of weighing processes, applicable to all equipment from any manufacturer. It helps to:

- Choose the appropriate balance or scale
- Calibrate and operate your weighing equipment with security
- Comply with quality and compliance standards in laboratory and manufacturing

 www.mt.com/GWP

www.mt.com/moisture

For more information

Mettler-Toledo GmbH

Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© Mettler-Toledo GmbH 02/2020
30258541G de, es, fr, it, nl, pt



30258541