

Supelco

Analytical Products

Reflectoquant®

RQflex® 20

Quick Guide

Kurzanleitung

Guide rapide

Guía Rápida

Guia Rápido

クイックガイド

快速指南

Краткое руководство

04/2024

MILLIPORE
SIGMA

Reflectoquant®

RQflex® 20

Reflectometer

EN

Quick Guide



For the Operating Manual please visit:
www.sigmaaldrich.com/rqflex

EN

Table of contents

1	Intended use	5
2	Getting started	5
2.1	Package contents	5
2.2	Inserting the batteries	6
2.3	Operation buttons and Display	7
2.3.1	Operation buttons	7
2.3.2	Display	8
2.3.3	Menu items	9
2.4	Settings	9
2.5	Initial calibration	10
3	Measurement	11
3.1	Add a new method	11
3.2	Measuring with test kits	13
3.3	Notes on the measurement	15
3.4	Application notes	16
4	Maintenance of the instrument	16
4.1	Handling	16
4.2	Cleaning the strip adapter	17
5	Troubleshooting	17
6	Technical data	18
7	Accessories	18
8	Service / Warranty	19

1 Intended use

The Reflectoquant® RQflex® 20 reflectometer is intended to be used exclusively according to the operating manual. The reflectometer was developed for performing analyses of chemical parameters in water, food & beverage samples, and environmental samples using Reflectoquant® test strips in the laboratory, on the production line or in the field. Any other use is considered to be unauthorized.

EN

2 Getting started

2.1 Package contents

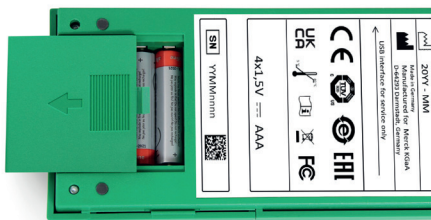
The standard contents of the Reflectoquant® RQflex® 20 reflectometer package comprise the following items:

- 1 Reflectometer including strip adapter
- 1 Recalibration set
- 1 Quick Guide
- 4 1.5-V batteries (AAA)
- 1 Safety Instructions



2.2 Inserting the batteries

Before operating the system for the first time, the batteries included in the package must be installed.



Dispose of used batteries in accordance with the local regulations.

Insert the batteries into the compartment, heeding the + and – pole indicators.

Recommendation

Do not use rechargeable batteries!

Saving data - Important notes

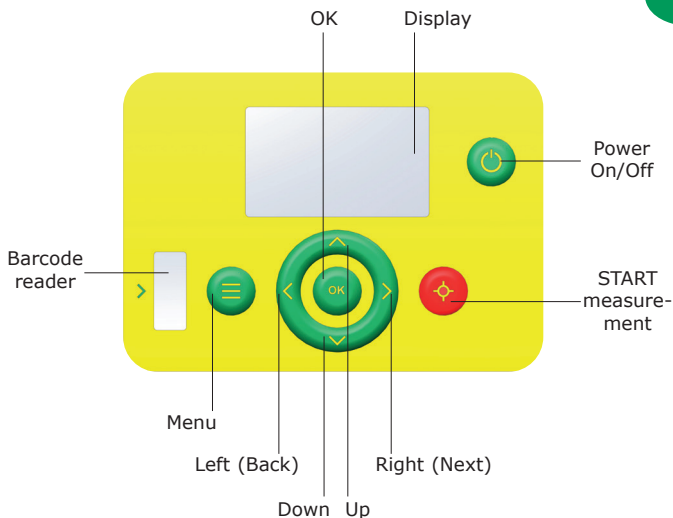
Before changing the batteries, please shut down the instrument first. Otherwise the date and time settings are lost. During battery change, data in the RQflex[®] 20 reflectometer is saved for 60 seconds. If the change time exceeds 60 seconds, only date and time are lost, all stored data and settings are still stored.

Recommendation

Replacement batteries (AAA non-rechargeable alkaline batteries, 1.5 V) must be on hand for immediate insertion.

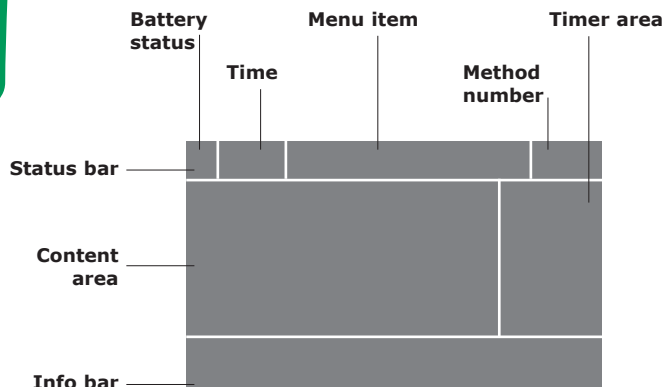
2.3 Operation buttons and Display

2.3.1 Operation buttons

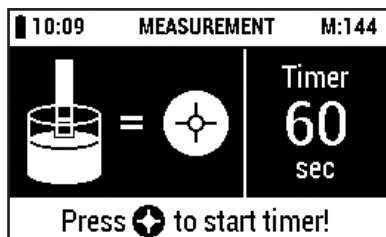


2.3.2 Display

General Structure



Example



2.3.3 Menu items

The following items are displayed in the main menu:

Method List	list of all stored methods
Result List	list of all stored results
Settings	list of instrument settings
Quality Assurance	list of all analytical quality assurance options
Information	list of instrument information

The logo consists of the letters 'EN' in a bold, yellow, sans-serif font, positioned within a green, rounded rectangular background.

2.4 Settings

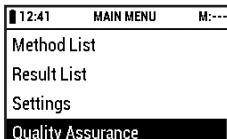
The following items are displayed in the settings menu:

Languages	for setting the desired language (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Date Format	for setting the desired date format (yyyy-mm-dd - dd.mm.yyyy - mm/dd/yyyy)
Time format	for setting the desired time format (24 h - am/pm)
Date	for setting the current date
Time	for setting the current time
Auto Power Off Time	for setting the desired power off time (0 (= Off) - 15 - 30 - 45 - 60 min)
Audible Signal	for setting the audible alert (On / Off)
Acoustic. Countdown Warning	for setting the desired duration of the warning signal for the countdown (0 (= Off) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 sec)
Memory Capacity Warning	for setting the memory capacity warning (On / Off)

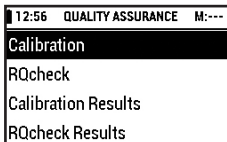
2.5 Initial calibration

The instrument needs to be calibrated before the first measurement is performed. This is required to set the correct baseline for the reflectometric optics. For this purpose, a Reflectoquant® Recalibration Set is delivered with the instrument. Please use the barcode and the plastic test strip for calibration (for details of the Recalibration Set see Operating Manual). Keep the instrument at ambient temperature for at least 30 minutes.

Select [**Quality Assurance**] in the [**MAIN MENU**].



Select [**Calibration**].



Confirm your selection by pressing [OK] or [Right (Next)].



Follow the instruction shown on the display.

Correct insertion of the test strip:

Insert the calibration strip of the recalibration set into the strip adapter with the beveled edge outwards and upwards.



A **calibration** has to be repeated

- after changing/cleaning of the strip adapter and/or the internal standard
- in the case of issues during the boot up (self-check test failed)
- in the case of error messages E07 or E10 (after cleaning the optics)
- in the case of RQcheck failure (error messages E09 and E11)
- in the case of suspect measurement results
- after severe mechanical distress (e.g. after dropping the instrument).

3 Measurement

There are two scenarios on how to start a measurement:

1. The desired method is not yet saved in the instrument.
Continue with chapter 3.1.
2. The method is already saved in the instrument.
Continue with chapter 3.2.

3.1 Add a new method

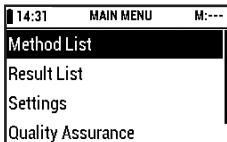
There are two scenarios for adding a method:

1. Guided way
2. Shortcut

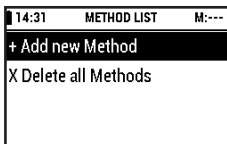
Guided way

EN

Select [**Method List**] in the [MAIN MENU].



Select [**Add new Method**].

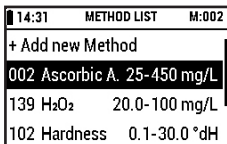


Confirm your selection by pressing [OK] or [Right (Next)].



Follow the instruction shown on the display.

The display shows the new added method in the first row.



Remove the barcode strip from the barcode reader and store it in the supplied packaging material of the Reflectoquant® test (not in the test-strip tube).

Press the [OK] button for method details.

14:31	METHOD DETAIL	M:002
Article Number 1.16981.0001		
Method	Ascorbic A. 002	
Range	25-450 mg/L	
X Delete Method		

Shortcut

A method can be saved and started directly by inserting the barcode strip of the Reflectoquant® test.

3.2 Measuring with test kits

There are three ways to measure with test kits:

1. Continue with last used method
2. Choose from method list
3. Shortcut

Continue with last used method

The method number shows the last used method, measurement is started immediately after pressing the red [START] button.

12:38	MAIN MENU	M:002
Method List		
Result List		
Settings		
Quality Assurance		

Choose from method list

If another stored method is needed, select [**Method List**] in the [**MAIN MENU**].

12:38	MAIN MENU	M:002
Method List		
Result List		
Settings		
Quality Assurance		

Select the desired method.

12:39	METHOD LIST	M:002
+ Add new Method		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

Confirm by pressing the [START] button



and follow the instruction in the package insert of the corresponding Reflectoquant® test, e. g. "Preparation", "Procedure".

Shortcut

A method can be started directly from any menu item by inserting the barcode strip of the Reflectoquant® test into the instrument.

Follow the instruction in the package insert of the corresponding Reflectoquant® test, e. g. "Preparation", "Procedure".

Note

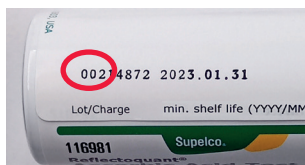
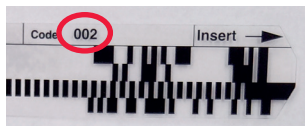
For a detailed measurement workflow description, see Operating Manual.

3.3 Notes on the measurement

Code number

The first number (method number) corresponds to the code number of the barcode strip, or respectively the first three digits of the batch number of the Reflectoquant® test strip package:

22:29	METHOD LIST	M:002
+ Add new Method		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139	H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L
102	Hardness	0.1-30.0 °dH



Skip the timer

It is possible to cancel the timer countdown, to perform measurements directly without the countdown function of the instrument. Still, make sure that the reaction time of the test method is met.

For details, see Operating Manual ("Skip the timer").

Serial measurements

It is possible to interrupt the timer to perform serial measurements.

For details, see Operating Manual ("Serial measurements").

3.4 Application notes

Various detailed application notes are available to support your analysis, especially the sample preparation step of your workflow:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 Maintenance of the instrument

4.1 Handling

Please treat this instrument with the same care as you do with all other electronic devices. Ensure that no liquid enters the instrument, since this may result in damage that is not covered by the warranty.

Do not expose the instrument to excessively humid conditions or to excessive heat or cold (see Technical Data).

If the external casing of the instrument needs cleaning, please wipe the casing and the display carefully with a moist cloth.

Clean the optics and the strip adaptor only with water and a mild detergent or ethanol, 70% (v/v) on a tissue or cloth after dismantling the strip adaptor (see 4.2). Do not rinse the instrument or parts of it.

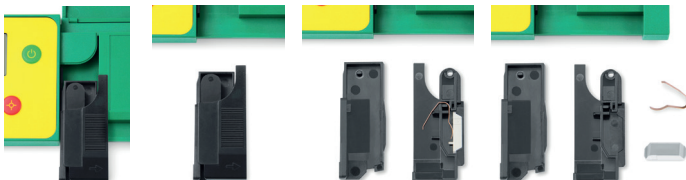
4.2 Cleaning the strip adapter

The strip adapter should be thoroughly cleaned (dismantling the strip adapter into its individual components) at the end of each working day.

The strip adapter must be cleaned immediately if an error message (see Operating Manual, "Troubleshooting") is displayed.

Clean the strip adapter only with distilled water and a mild detergent or ethanol, 70% (v/v) on a tissue or cloth after dismantling the strip adapter. Do not rinse the instrument or parts of it.

EN



5 Troubleshooting

The most commonly encountered problems are caused by

- incorrect insertion of the test strip
- incorrect reaction time
- incorrect use of the tests (e. g. strips not properly stored, pH range not correctly adjusted).

For more details, see the Operating Manual ("Troubleshooting"). The tables there show explanations of the error messages and tips on how to avoid incorrect measurements.

6 Technical data



Dimensions:	184 x 79 x 30 mm
Weight:	253 g (including batteries)
Memory:	50 test methods, 200 measurement results
Interface:	yes (for technical service only)
Light source:	4 LEDs, green/red, double optics
Power source:	4 x 1.5-V batteries (AAA)
Display:	Reflective LCD Graphic Module (256 x 160 dot)
System diagnosis:	yes
Measurement range:	4 - 90% rel. remission
Reflection area:	4 x 6 mm
Resolution:	0.1% rel. remission
Operating temperature:	5 - 40 °C for ideal measurements
Operating humidity:	below 80% for ideal measurements

7 Accessories

Reflectoquant® Strip adapter Replacement part for RQflex® 20	1.17267.0001
Reflectoquant® Recalibration Set Replacement part for RQflex®	1.16954.0001
Reflectoquant® RQcheck set for RQflex® 20 Accessory for RQflex® 20	1.17247.0001

8 Service / Warranty

Our instruments are 100% quality-controlled, which means that each individual instrument has been tested before leaving the factory. In addition to the described cleaning and calibration of RQflex® 20, the device is maintenance-free. The detailed instruction should allow for problem-free operation.

In the event that you encounter an unsolvable problem, please contact the technical support specialist.

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

EN

Warranty

The manufacturer grants for this RQflex® 20 reflectometer a total replacement warranty of 12 months from the date of purchase.

All warranty work is provided by our customer service unit. In the event of a proven production or material defect, we will provide you with a new or as-new replacement RQflex® 20 reflectometer free of charge.

Improper handling results in loss of warranty. No water or any other liquid must be allowed to enter the instrument. In such cases, the warranty becomes invalid.

All warranty rights become invalid in the event that the purchaser or an unauthorized third person repairs or opens the instrument, or if changes are made to the warranty slip. Only the customer service unit is authorized to carry out repairs on components.

If the instrument is sent in for repair under the terms of the warranty, a copy of the invoice or of another proof of purchase must be enclosed in all cases.

Reflectoquant®

RQflex® 20

Reflektometer

DE

Kurzanleitung



Für die Bedienungsanleitung besuchen
Sie bitte:
www.sigmaaldrich.com/rqflex

DE

Inhaltsverzeichnis

1	Verwendungszweck	23
2	Erstmalige Inbetriebnahme	23
2.1	Packungsinhalt	23
2.2	Einsetzen der Batterien	24
2.3	Bedienelemente und Display	25
2.3.1	Bedienelemente	25
2.3.2	Display	26
2.3.3	Menüpunkte	27
2.4	Einstellungen	27
2.5	Erstkalibrierung	28
3	Messung	29
3.1	Hinzufügen einer neuen Methode	29
3.2	Messung mit Testsätzen	31
3.3	Hinweise zur Messung	33
3.4	Anwendungshinweise	34
4	Pflege des Geräts	34
4.1	Umgang mit dem Gerät	34
4.2	Reinigung des Stäbchenadapters	35
5	Problemlösungen	35
6	Technische Daten	36
7	Zubehör	36
8	Service / Garantie	37

1 Verwendungszweck

Die beabsichtigte Verwendung des Reflectoquant® RQflex® 20 Reflektometers besteht ausschließlich in der Durchführung von reflektometrischen Messungen gemäß dieser Bedienungsanleitung.

Das Reflektometer wurde für die Durchführung von Analysen von chemischen Parametern in Wasser-, Lebensmittel- und Getränkeproben sowie Umweltproben mit Reflectoquant®-Teststäbchen im Labor und im Feld entwickelt, z. B. in der Produktfertigung.

Jede andere Verwendung gilt als unbefugt.

DE

2 Erstmalige Inbetriebnahme

2.1 Packungsinhalt

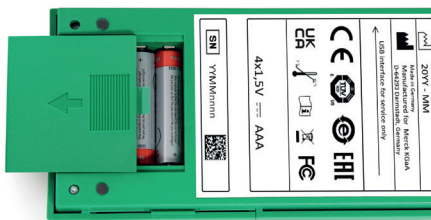
Der Standard-Lieferumfang für das Reflectoquant® RQflex® 20 Reflektometer beinhaltet:

- 1 Reflektometer inklusive Stäbchenadapter
- 1 Rekalibrations-Set
- 1 Kurzanleitung
- 4 1,5-V Batterien (AAA)
- 1 Sicherheitshinweise



2.2 Einsetzen der Batterien

Vor der ersten Inbetriebnahme müssen die mitgelieferten Batterien in das Gerät eingesetzt werden.



Gebrauchte Batterien entsprechend den gesetzlichen Auflagen entsorgen.

Batterien in den Schacht einsetzen, + und – Pol beachten.

Empfehlung

Keine wiederaufladbaren Batterien benutzen!

Datensicherung - Wichtige Hinweise

Vor einem Batterieinwechsel ist als erstes das Gerät auszu-schalten, sonst gehen die Datums- und Zeiteinstellungen verloren.

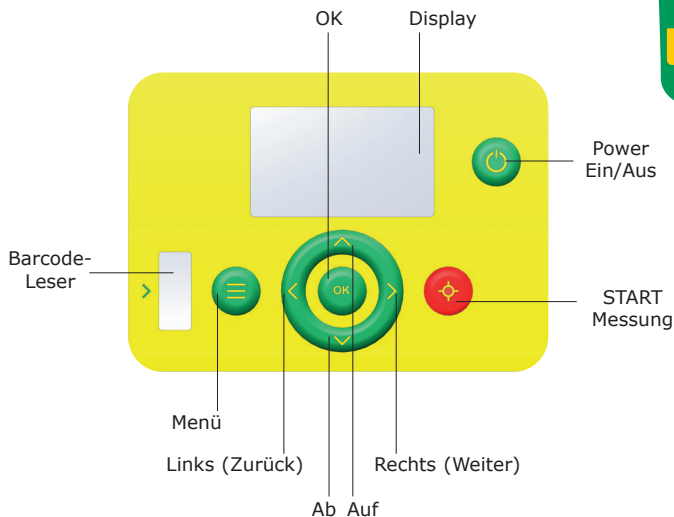
Während des Batteriewechsels sind die Daten der Datums- und Zeiteinstellungen für 60 s gesichert. Werden diese 60 s überschritten, gehen Datums- und Zeiteinstellungen verloren. Sonstige gespeicherte Daten und Einstellungen bleiben erhalten.

Empfehlung

Für den Austausch müssen neue Batterien (AAA nicht wiederaufladbare Alkalibatterien, 1,5V) bereit liegen.

2.3 Bedienelemente und Display

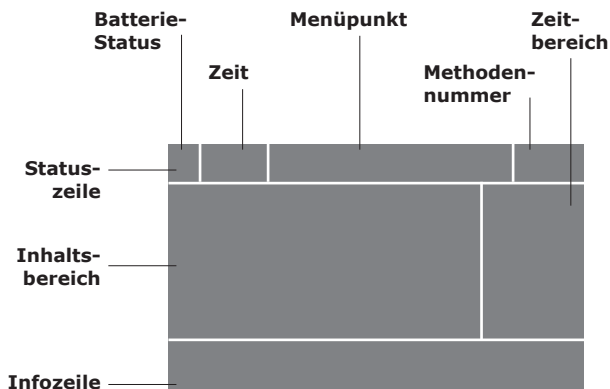
2.3.1 Bedienelemente



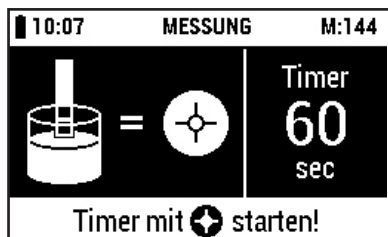
2.3.2 Display

Allgemeine Struktur

DE



Beispiel



2.3.3 Menüpunkte

Die folgenden Punkte sind im Hauptmenü dargestellt:

Methodenliste	Liste aller gespeicherter Methoden
Ergebnisliste	Liste aller gespeicherter Ergebnisse
Einstellungen	Liste der Geräteeinstellungen
Qualitätssicherung	Liste aller Möglichkeiten zur Analytischen Qualitätssicherung
Information	Liste der Geräteinformationen

A green rounded rectangle containing the letters 'DE' in yellow.

2.4 Einstellungen

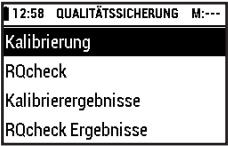
Die folgenden Punkte sind im Einstellungsmenü dargestellt:

Sprache	zum Einstellen der gewünschten Sprache (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Datumsformat	zum Einstellen des gewünschten Datumsformats (JJJJ-MM-TT - TT.MM.JJJJ - MM/TT/JJJJ)
Zeitformat	zum Einstellen des gewünschten Zeitformats (24h - am/pm)
Datum	zum Einstellen des aktuellen Datums
Zeit	zum Einstellen der aktuellen Zeit
Automat. Abschaltzeit	zum Einstellen der gewünschten Abschaltzeit (0 (= Aus) - 15 - 30 - 45 - 60 min)
Akustische Signale	zum Einstellen des akustischen Alarms (Ein / Aus)
Countdown Warnung	zum Einstellen der gewünschten Dauer des Warnsignals für den Countdown (0 (= Aus) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 sec)
Speicherplatz- anzeige	zum Einstellen der Speicherplatzanzeige (Ein / Aus)

2.5 Erstkalibrierung

Vor Durchführung der ersten Messung muss das Gerät kalibriert werden. Dies ist erforderlich, um die richtige Basislinie für die reflektometrische Optik einzustellen. Zu diesem Zweck wird ein Reflectoquant® Rekalibrations-Set mitgeliefert. Diesen Barcode und das Kunststoff-Teststäbchen für die Kalibrierung verwenden (Details zum Rekalibrations-Set siehe Bedienungsanleitung). Das Gerät mindestens 30 Minuten bei Raumtemperatur lagern.

DE

[Qualitätssicherung] im [HAUPTMENÜ] auswählen.	
[Kalibrierung] auswählen.	
Auswahl durch Drücken der Tasten [OK] oder [Rechts (Weiter)] bestätigen.	 
Den auf dem Display angezeigten Informationen folgen.	

Korrektes Einlegen des Teststäbchens:

Das Teststäbchen für die Kalibrierung aus dem Rekalibrations-Set mit der abge-schrägten Kante nach außen und nach oben in den Stäbchenadapter einlegen.



Eine **Kalibrierung** muss wiederholt werden

- nach Wechsel/Reinigung des Stäbchenadapters und/oder des internen Standards
- im Falle von Problemen während des Boot-Vorgangs (Self-Check-Test fehlerhaft)
- im Falle der Fehlermeldungen E07 bzw. E10 (nach dem Reinigen der Optik)
- im Falle eines RQcheck-Fehlers (Fehlermeldungen E09 und E11)
- im Falle unplausibler Messwerte
- bei starker mechanischer Beanspruchung (z. B. Sturz).

DE

3 Messung

Es gibt zwei Arten, wie eine Messung gestartet werden kann:

1. Die gewünschte Methode ist noch nicht im Gerät gespeichert: weiter mit Kapitel 3.1.
2. Die Methode wurde bereits im Gerät gespeichert: weiter mit Kapitel 3.2.

3.1 Hinzufügen einer neuen Methode

Es gibt zwei Arten, wie eine neue Methode in das Gerät programmiert werden kann:

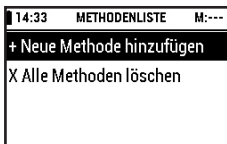
1. Geführte Art
2. Abgekürzte Art

Geführte Art

[**Methodenliste**] im
[**HAUPTMENÜ**] auswählen.



[**Neue Methode hinzufügen**]
auswählen.

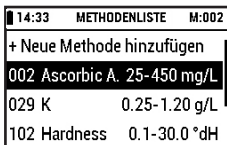


Auswahl durch Drücken der Tasten
[OK] oder [Rechts (Weiter)] bestäti-
gen.



Den auf dem Display angezeigten Informationen folgen.

Im Display wird die neu hinzuge-
fügte Methode in der ersten Reihe
angezeigt.



Barcode-Streifen aus dem Barcode-Leser entnehmen und
in der Packung des Reflecoquant® Tests aufbewahren (nicht
in der Dose der Teststäbchen).

Für weitere Informationen [OK]
Taste drücken.

14:33	METHODENDETAIL	M:002
Artikel-Nr.	1.16981.0001	
Methode	Ascorbic A. 002	
Messbereich	25-450 mg/L	
X Methode löschen		

Abgekürzte Art

Durch Einlesen des Barcode-Streifens kann eine Methode unter jedem Menüpunkt gespeichert und gestartet werden.

DE

3.2 Messung mit Testsätzen

Es gibt drei Arten, wie eine Messung mit Testsätzen gestartet werden kann:

1. Weiter mit der zuletzt verwendeten Methode
2. Auswahl aus der Methodenliste
3. Abgekürzte Art

Weiter mit der zuletzt verwendeten Methode

Die Methodennummer zeigt die zuletzt verwendete Methode an, die unmittelbar nach Drücken der roten [START] Taste gestartet wird.

12:39	HAUPTMENÜ	M:002
Methodenliste		
Ergebnisliste		
Einstellungen		
Qualitätssicherung		

Auswahl aus der Methodenliste

Wenn eine andere gespeicherte Methode verwendet werden soll, [Methodenliste] im [HAUPTMENÜ] auswählen.

12:39	HAUPTMENÜ	M:002
Methodenliste		
Ergebnisliste		
Einstellungen		
Qualitätssicherung		

Gewünschte Methode auswählen.

12:39	METHODENLISTE	M:002
+ Neue Methode hinzufügen		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

Auswahl durch Drücken der Taste [START] bestätigen



und den Anweisungen der Packungsbeilage des entsprechenden Reflectoquant® Tests, z. B. "Vorbereitung", "Durchführung", folgen.

Abgekürzte Art

Durch Einlesen des Barcode-Streifens des Reflectoquant® Tests in das Instrument kann eine Methode unter jedem Menüpunkt direkt gestartet werden.

Den Anweisungen der Packungsbeilage des entsprechenden Reflectoquant® Tests, z. B. "Vorbereitung", "Durchführung", folgen.

Hinweis

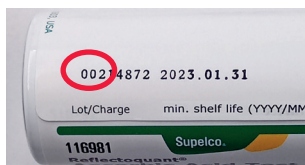
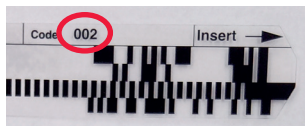
Genauere Beschreibung des Messablaufs siehe Bedienungsanleitung.

3.3 Hinweise zur Messung

Code-Nummer

Die erste Nummer (Methodennummer) entspricht der Code-Nummer auf dem Barcode-Streifen bzw. den ersten drei Stellen der Chargennummer auf der Reflectoquant®-Testpackung:

08:50	METHODENLISTE	M:002
+ Neue Methode hinzufügen		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
029 K	0.25-1.20 g/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	



Überspringen der Timer-Funktion

Es ist möglich, den Timer auszuschalten, um Messungen ohne Countdown-Funktion des Geräts direkt durchzuführen. Es muss weiterhin sichergestellt sein, dass die Reaktionszeit der Testmethode eingehalten wird.

Genauerer siehe Bedienungsanleitung ("Überspringen der Timer-Funktion").

Serienmessungen

Es ist möglich, den Timer auszuschalten, um Serienmessungen durchzuführen.

Genauerer siehe Bedienungsanleitung ("Serienmessungen").

3.4 Anwendungshinweise

Neben den Reflectoquant® Tests stehen verschiedene detaillierte Applikationen zur Verfügung, um Ihre Analyse zu unterstützen, diese dienen insbesondere der Probenvorbereitung.

Sie sind online zu finden unter:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

DE

4 Pflege des Geräts

4.1 Umgang mit dem Gerät

Sie sollten - wie mit jedem elektronischen Gerät - auch mit diesem sorgsam umgehen. Es ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeit in das Gerätegehäuse gelangt, weil dadurch ein Schaden entstehen könnte, für den keine Garantie übernommen werden kann.

Setzen Sie das Gerät nicht übermäßiger Luftfeuchtigkeit, Hitze oder Kälte aus (s. Technische Daten).

Ist das äußere Gehäuse des Messgeräts zu reinigen, wischen Sie das Gehäuse und das Display vorsichtig mit einem feuchten Tuch ab.

Die optische Messeinheit und den Stäbchenadapter nur mit dest. Wasser oder Ethanol 70% (v/v) auf einem Gewebe oder Tuch nach Zerlegung des Stäbchenadapters reinigen (s. 4.2). Spülen Sie das Instrument oder Teile davon nicht ab.

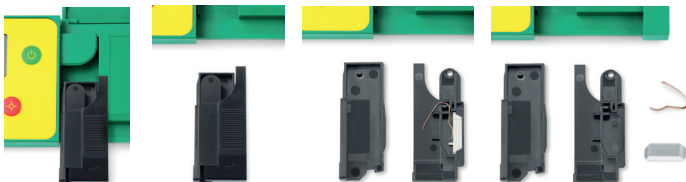
4.2 Reinigung des Stäbchenadapters

Eine gründliche Reinigung (Zerlegung des Stäbchenadapters in Einzelteile) ist am Ende eines Arbeitstages vorzunehmen. Die Reinigung ist unverzüglich durchzuführen, wenn eine Fehlermeldung (s. Bedienungsanleitung "Problemlösungen") angezeigt wird.

Den Stäbchenadapter nur mit dest. Wasser und einem milden Reinigungsmittel oder Ethanol 70% (v/v) auf einem Gewebe oder Tuch nach Zerlegung des Stäbchenadapters reinigen.

Spülen Sie das Instrument oder Teile davon nicht ab.

DE



5 Problemlösungen

Die meisten Probleme sind auf folgende Ursachen zurückzuführen:

- die Teststäbchen wurden falsch eingelegt
- die Reaktionszeiten wurden nicht genau eingehalten
- falscher Umgang mit den Tests (z. B. Stäbchen wurden unsachgemäß gelagert, pH-Bereich nicht eingehalten)

Genauerer siehe Bedienungsanleitung ("Problemlösungen").

In der dortigen Tabelle finden Sie die Erklärungen der Fehlermeldungen und Hinweise zum Vermeiden von Fehlmessungen.

6 Technische Daten



Dimension:	184 x 79 x 30 mm
Gewicht:	253 g (inkl. Batterien)
Speicher:	50 Testmethoden, 200 Messwerte
Schnittstelle:	ja (nur für Kundendienst)
Lichtquelle:	4 LEDs, grün/rot, Doppeloptik
Stromversorgung:	4 x 1,5-V Batterien (AAA)
Display:	Reflektierendes LCD-Grafikmodul (256x160 dot)
Systemdiagnose:	ja
Messbereich:	4 - 90 % rel. Remission
Reflektionszone:	4 x 6 mm
Auflösung:	0,1 % rel. Remission
Umgebungstemperatur:	5 - 40 °C für einwandfreie Messungen
Luftfeuchtigkeit:	unter 80 % für einwandfreie Messungen

7 Zubehör

Reflectoquant® Stäbchenadapter Ersatzteil für RQflex® 20	1.17267.0001
Reflectoquant® Rekalibrations-Set Ersatzteil für RQflex®	1.16954.0001
Reflectoquant® RQcheck Set für RQflex® 20 Zubehör für RQflex® 20	1.17247.0001

8 Service / Garantie

Unsere Geräte unterliegen einer hundertprozentigen Endkontrolle, d. h. jedes einzelne Gerät ist getestet. Neben der hier beschriebenen Reinigung und Kalibrierung des RQflex® 20, ist das Gerät wartungsfrei. Die ausführliche Bedienungsanleitung ermöglicht die unproblematische Bedienung.

Sollte dennoch ein unlösbares Problem für Sie auftauchen, setzen Sie sich mit dem Spezialisten für technische Unterstützung in Verbindung.

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

DE

Garantie

Der Hersteller gewährt Ihnen für dieses RQflex® 20 ein Jahr Garantie ab Verkaufsdatum.

Die Garantieleistung wird von unserem Kundendienst erbracht. Bei Vorliegen eines nachgewiesenen Fabrikations- oder Materialfehlers stellen wir Ihnen ein neuwertiges RQflex® 20 im Austausch kostenlos zur Verfügung.

Unsachgemäße Handhabung schließt Garantieleistungen aus. Es darf kein Wasser oder eine andere Flüssigkeiten ins Innere des Geräts gelangen. Andernfalls erlischt die Garantie.

Bei Reparaturen oder Eingriffen durch den Käufer oder unbefugte Dritte oder bei Abänderung der Garantiekarte erlischt der Garantieanspruch. Sämtliche Teile dürfen nur vom Kundendienst gewartet werden.

Bei Garantieanspruch ist dem zur Reparatur eingesandten Gerät unbedingt eine Kopie der Rechnung oder eines anderen Kaufnachweises beizulegen.

Reflectoquant®

RQflex® 20

Réflexomètre

FR

Guide rapide



Pour le Mode d'emploi, visitez :
www.sigmaaldrich.com/rqflex

FR

Table des matières

1 Utilisation prévue	41
2 Pour commencer	41
2.1 Contenu de l'emballage	41
2.2 Mise en place des piles	42
2.3 Touches d'opération et affichage	43
2.3.1 Touches d'opération	43
2.3.2 Affichage	44
2.3.3 Éléments du menu	45
2.4 Réglages	45
2.5 Calibrage initial	46
3 Mesure	47
3.1 Ajouter une nouvelle méthode	47
3.2 Mesurer avec des kits de test	49
3.3 Notes sur la mesure	51
3.4 Notes d'application	52
4 Entretien de l'appareil	52
4.1 Manipulation	52
4.2 Nettoyage de l'adaptateur de bandelettes	53
5 Dépannage	53
6 Spécifications techniques	54
7 Accessoires	54
8 Service/garantie	55

1 Utilisation prévue

Le réflectomètre Reflectoquant® RQflex® 20 doit (est destiné à) être utilisé exclusivement selon le mode d'emploi. Le réflectomètre a été développé pour effectuer des analyses de paramètres chimiques dans l'eau, des échantillons d'aliments et de boissons et des échantillons environnementaux en utilisant des bandelettes-test Reflectoquant® au laboratoire, sur la ligne de production ou sur le terrain. Toute autre utilisation est considérée non autorisée.

FR

2 Pour commencer

2.1 Contenu de l'emballage

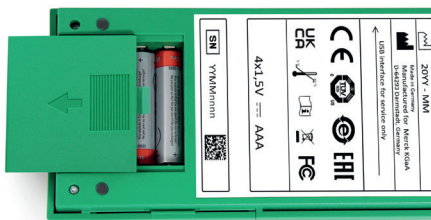
Le contenu standard du paquet du réflectomètre Reflectoquant® RQflex® 20 comprend les éléments suivants :

- 1 Réflectomètre avec adaptateur de bandelettes
- 1 Kit de recalibrage
- 1 Guide rapide
- 4 Piles 1,5 V (AAA)
- 1 Instructions de sécurité



2.2 Mise en place des piles

Avant d'utiliser le système pour la première fois, les piles incluses dans l'emballage doivent être installées.



Éliminez les piles usées conformément à la réglementation locale.

Insérez les piles dans le compartiment en respectant les signes des pôles + et -.

Recommandation

N'utilisez pas de piles rechargeables !

Enregistrement de données - Notes importantes

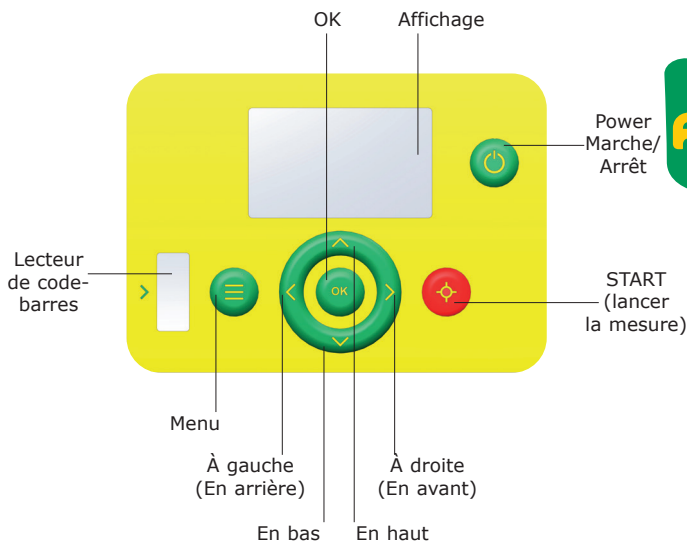
Avant de changer les piles, éteindre d'abord l'appareil. Sinon, les réglages de la date et de l'heure seront perdus. Lors du changement des piles, les données dans le réflectomètre RQflex® 20 sont sauvegardées pendant 60 secondes. Si le changement dépasse 60 secondes, seules la date et l'heure sont perdues, toutes les données et les paramètres enregistrés restent stockés.

Recommandation

Des piles de rechange (piles alcalines AAA non rechargeables, 1,5 V) doivent être à portée de main pour une insertion immédiate.

2.3 Touches d'opération et affichage

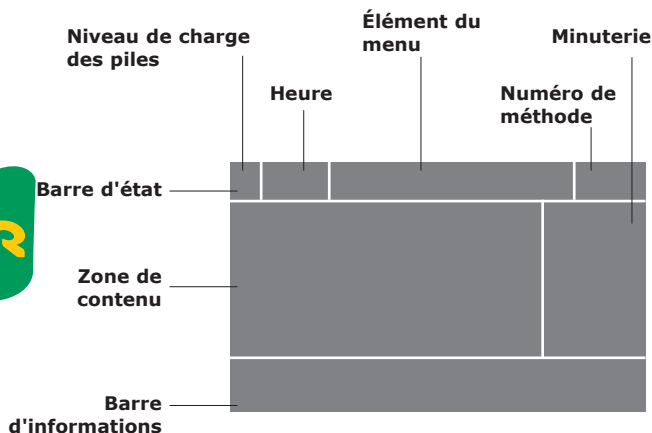
2.3.1 Touches d'opération



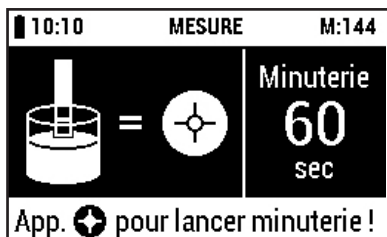
FR

2.3.2 Affichage

Structure générale



Exemple



2.3.3 Éléments du menu

Les éléments suivants sont affichés dans le menu principal :

Liste des méthodes	liste de toutes les méthodes stockées
Liste des résultats	liste de tous les résultats stockés
Réglages	liste des réglages de l'appareil
Assurance qualité	liste de toutes les options d'assurance de qualité analytique
Information	liste des informations sur l'appareil

FR

2.4 Réglages

Les éléments suivants sont affichés dans le menu des réglages :

Langues	pour définir la langue désirée (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Format date	pour définir le format de date désiré (aaaa-mm-jj - jj.mm.aaaa - mm/jj/aaaa)
Format heure	pour définir le système horaire désiré (24h - am/pm)
Date	pour définir la date actuelle
Heure	pour définir l'heure actuelle
Temps arr. auto.	pour définir la durée souhaitée avant la mise hors tension (0 (= Arrêt) - 15 - 30 - 45 - 60 min)
Signaux audibles	pour activer ou désactiver l'alerte sonore (Marche/Arrêt)
Avert. compte à rebours	pour définir la durée souhaitée du signal d'avertissement pour le compte à rebours (0 (= Arrêt) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 s)
Avert. capacité mémoire	pour activer ou désactiver l'avertissement de la capacité de mémoire (Marche/Arrêt)

2.5 Calibrage initial

L'appareil doit être calibré avant que la première mesure soit effectuée. Ceci est nécessaire pour définir la référence correcte pour l'optique réflectométrique. Pour cela, un kit de recalibrage Reflectoquant® est livré avec l'appareil. Utilisez la languette code-barres et la bandelette-test en plastique pour le calibrage (pour plus de détails sur le kit de recalibrage, voir le Mode d'emploi). Gardez l'appareil à température ambiante pendant au moins 30 minutes.

FR

Sélectionnez **[Assurance qualité]** dans le **[MENU PRINCIPAL]**.

12:43 MENU PRINCIPAL M:---
Liste des méthodes
Liste des résultats
Réglages
Assurance qualité

Sélectionnez **[Calibrage]**.

12:58 ASSURANCE QUALITÉ M:---
Calibrage
RQcheck
Résultats calibrage
Résultats RQcheck

Confirmez votre sélection en appuyant sur **[OK]** ou **[À droite (En avant)]**.



Suivez les instructions affichées sur l'écran.

Insertion correcte de la bandelette-test :
Placez la bandelette de calibrage provenant du kit de recalibrage dans l'adaptateur de bandelettes avec le bord biseauté vers l'extérieur et vers le haut.



Un **calibrage** doit être répété

- après modification/nettoyage de l'adaptateur de bandelettes et/ou de l'étalon interne
- dans le cas de problèmes pendant le démarrage (échec du test d'autovérification)
- dans le cas des messages d'erreur E07 ou E10 (après avoir nettoyé l'optique)
- dans le cas de l'échec du RQcheck (messages d'erreur E09 et E11)
- dans le cas de résultats de mesure suspects
- après une détresse mécanique sévère (par exemple, après une chute de l'appareil).

FR

3 Mesure

Il existe deux scénarios sur la façon de commencer une mesure :

1. La méthode souhaitée n'est pas encore enregistrée dans l'appareil.
Continuez avec la section 3.1.
2. La méthode est déjà enregistrée dans l'appareil.
Continuez avec le chapitre 3.2.

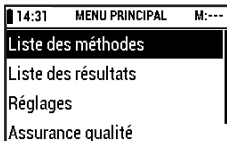
3.1 Ajouter une nouvelle méthode

Il existe deux manières d'ajouter une nouvelle méthode à l'appareil :

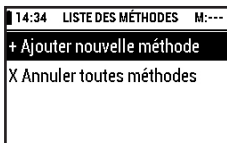
1. Manière guidée
2. Raccourci

Manière guidée

Sélectionnez [**Liste des méthodes**] dans le [**MENU PRINCIPAL**].



Sélectionnez [**Ajouter nouvelle méthode**].

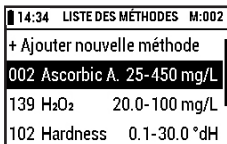


Confirmez votre sélection en appuyant sur [OK] ou [À droite (En avant)].



Suivez les instructions affichées sur l'écran.

L'affichage montre la nouvelle méthode ajoutée dans la première rangée.



Retirez la languette code-barres du lecteur de code-barres et rangez-la dans le sachet d'emballage fourni avec le test Reflectoquant® (pas dans le tube à bandelette-test).

Appuyez sur la touche [OK] pour connaître les détails de la méthode.

14:34	DÉTAILS MÉTHODE	M:002
Num. d'article	1.16981.0001	
Méthode	Ascorbic A. 002	
Plage	25-450 mg/L	
X Annuler méthode		

Raccourci

Une méthode peut être sauvegardée et démarrée directement à partir de n'importe quel élément du menu en insérant la languette code-barres du test Reflectoquant®.

FR

3.2 Mesurer avec des kits de test

Il existe trois manières de mesurer avec les kits de test :

1. Continuez avec la dernière méthode utilisée
2. Choisissez parmi la liste des méthodes
3. Raccourci

Continuez avec la dernière méthode utilisée

Le numéro de méthode montre la dernière méthode utilisée. La mesure débute immédiatement après avoir appuyé sur la touche rouge [START].

12:39	MENU PRINCIPAL	M:002
Liste des méthodes		
Liste des résultats		
Réglages		
Assurance qualité		

Choisissez parmi la liste des méthodes

Si une autre méthode stockée est nécessaire, sélectionnez [**Liste des méthodes**] dans le [**MENU PRINCIPAL**].

12:39	MENU PRINCIPAL	M:002
Liste des méthodes		
Liste des résultats		
Réglages		
Assurance qualité		

Sélectionnez la méthode souhaitée.

12:39	LISTE DES MÉTHODES	M:002
+ Ajouter nouvelle méthode		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

Confirmez en appuyant sur la touche [START]



et suivez les instructions de la notice du test Reflectoquant® correspondant, par exemple « Préparation », « Mode opératoire ».

Raccourci

Une méthode peut être démarrée directement à partir de n'importe quel élément du menu en insérant la languette code-barres du test Reflectoquant®.

Suivez les instructions de la notice du test Reflectoquant® correspondant, par exemple « Préparation », « Mode opératoire ».

Remarque

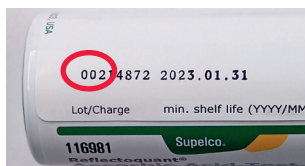
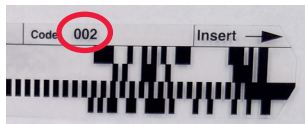
Pour une description détaillée du processus de mesure, voir le Mode d'emploi.

3.3 Notes sur la mesure

Numéro de code

Le premier numéro (numéro de la méthode) correspond au numéro de code de la languette code-barres et, respectivement, les trois premiers chiffres du numéro de lot du test Reflectoquant® :

22:30	LISTE DES MÉTHODES	M:002
+ Ajouter nouvelle méthode		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139	H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L
102	Hardness	0.1-30.0 °dH



FR

Ignorer le minuteur

Il est possible d'interrompre la minuterie pour effectuer des mesures directement sans la fonction de compte à rebours de l'appareil. Toutefois, assurez-vous que le temps de réaction de la méthode d'essai soit respecté.

Pour plus d'informations, voir le Mode d'emploi (« Ignorer le minuteur »).

Mesures en série

Il est possible d'interrompre la minuterie pour effectuer des mesures en série.

Pour plus d'informations, voir le Mode d'emploi (« Mesures en série »).

3.4 Notes d'application

Outre les tests Reflectoquant®, diverses notes d'application détaillées sont disponibles pour supporter votre analyse, en particulier l'étape de préparation de l'échantillon.

Vous pouvez les trouver en ligne sur :

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 Entretien de l'appareil

4.1 Manipulation

Traitez cet appareil avec le même soin que vous prendriez pour tout autre appareil électronique. Assurez-vous qu'aucun liquide ne pénètre dans le boîtier de l'appareil, car cela pourrait entraîner des dommages qui ne sont pas couverts par la garantie.

N'exposez pas l'appareil à des conditions excessives d'humidité, de chaleur ou de froid (voir les données techniques).

Si vous devez nettoyer le boîtier externe, essuyez-le avec précaution, ainsi que l'écran, à l'aide d'un chiffon humide.

Nettoyez l'optique et l'adaptateur de bandelettes uniquement avec de l'eau et un détergent doux ou de l'éthanol (max. 70 % - % vol) sur un tissu ou un chiffon après avoir démonté de l'adaptateur de bandelettes (voir 4.2). Ne rincez pas l'appareil ou ses composants.

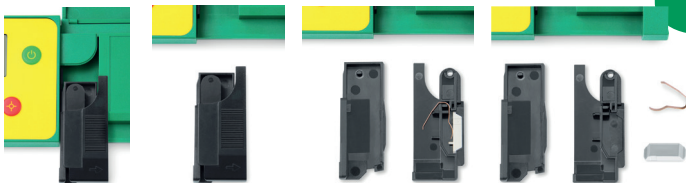
4.2 Nettoyage de l'adaptateur de bandelettes

À la fin de chaque journée de travail, l'adaptateur de bandelettes doit être soigneusement nettoyé (désassemblez les composants de l'adaptateur de bandelettes).

L'adaptateur de bandelettes doit être nettoyé immédiatement si un message d'erreur (voir le Mode d'emploi, « Dépannage ») s'affiche.

Nettoyez l'adaptateur de bandelettes uniquement avec de l'eau distillée et un détergent doux ou de l'éthanol, 70 % (%vol) sur un tissu ou un chiffon après l'avoir démonté. Ne rincez pas l'appareil ou ses composants.

FR



5 Dépannage

Les problèmes les plus couramment rencontrés sont causés par

- une insertion incorrecte des bandelettes-test
- un temps de réaction non respecté
- l'utilisation incorrecte des tests (par exemple, le stockage inadéquat des bandelettes, le pH en dehors de la plage recommandée).

Pour plus de détails, voir le Mode d'emploi (« Dépannage »).

Les tableaux donnent des explications sur les messages d'erreur et des conseils sur la façon d'éviter des mesures incorrectes.

6 Spécifications techniques



Dimensions :	184 x 79 x 30 mm
Poids :	253 g (piles incluses)
Mémoire :	50 méthodes de test, 200 résultats de mesure
Interface :	oui (uniquement pour le service technique)
Source lumineuse :	4 LEDs, vert/rouge, optique double
Source d'énergie :	4 piles 1,5 V (AAA)
Affichage :	Module graphique LCD réfléchissant (256 x 160 pixels)
Diagnostic du système :	oui
Domaine de mesure :	4 - 90 % de rémission relative
Surface de réflexion :	4 x 6 mm
Résolution :	0,1 % de rémission relative
Température ambiante :	5 - 40 °C pour des mesures parfaites
Humidité de l'air :	inférieure à 80 % pour des mesures parfaites

7 Accessoires

Reflectoquant® Adaptateur pour bandelettes	1.17267.0001
Pièce de rechange pour RQflex® 20	
Reflectoquant® Kit de recalibrage	1.16954.0001
Pièces de rechange pour RQflex®	
Reflectoquant® RQcheck set pour RQflex® 20	1.17247.0001
Accessoire pour RQflex® 20	

8 Service/garantie

Nos appareils font l'objet d'un contrôle qualité à 100 %, ce qui implique/signifie que chaque appareil est testé individuellement avant de quitter l'usine. À part le nettoyage et le calibrage décrits pour le RQflex® 20, l'appareil ne nécessite pas d'entretien. Les explications détaillées devraient permettre un fonctionnement sans problème. Si toutefois vous rencontrez un problème que vous ne pouvez pas résoudre, n'hésitez pas à contacter le spécialiste du support technique.

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

FR

Garantie

Le fabricant accorde à ce réflectomètre RQflex® 20 une garantie de remplacement totale de 12 mois à compter de la date d'achat.

Tous les travaux de garantie sont fournis par notre service clientèle. Dans le cas d'un défaut prouvé de matériau ou de production, nous vous fournirons sans frais un réflectomètre RQflex® 20 de remplacement neuf ou comme neuf.

Une manipulation non conforme entraîne l'invalidité de la garantie. De l'eau ou tout autre liquide ne doit pénétrer à l'intérieur de l'appareil, ce qui aurait pour effet d'annuler la garantie.

Tous les droits de garantie deviennent invalides dans le cas où l'acheteur ou un tiers non autorisé réparerait ou ouvrirait l'appareil ou si des modifications sont apportées à la fiche de garantie. Seule l'unité de service à la clientèle est autorisée à réparer les composants.

En cas de recours en garantie, l'appareil envoyé pour être réparé doit obligatoirement être accompagné d'une copie de la facture ou de toute autre pièce justificative d'achat.

Reflectoquant®

RQflex® 20

Reflectómetro

ES

Guía Rápida



Para ver el Modo de empleo, por favor,
visite:
www.sigmaaldrich.com/rqflex

ES

Contenido

1	Uso previsto	59
2	Primeros pasos	59
2.1	Contenido de la caja	59
2.2	Colocación de las pilas	60
2.3	Botones de operación y display.....	61
2.3.1	Botones de operación	61
2.3.2	Display.....	62
2.3.3	Puntos de menú	63
2.4	Ajustes	63
2.5	Calibración inicial	64
3	Medición	65
3.1	Añadir nuevo método	65
3.2	Medición con kits de ensayo	67
3.3	Notas sobre la medición	69
3.4	Notas de aplicación	70
4	Mantenimiento del instrumento ..	70
4.1	Manejo	70
4.2	Limpieza del adaptador de tiras	71
5	Solución de problemas	71
6	Datos técnicos.....	72
7	Accesorios	72
8	Servicio / Garantía	73

1 Uso previsto

El reflectómetro Reflectoquant® RQflex® 20 debe utilizarse exclusivamente de acuerdo a su manual de uso.

El reflectómetro ha sido desarrollado para efectuar análisis de parámetros químicos en muestras de agua, comida y bebidas, así como en muestras medioambientales empleando tiras de ensayo Reflectoquant® tanto en laboratorio, en líneas de producción o en campo.

Cualquier otro uso será considerado como no autorizado.

2 Primeros pasos

2.1 Contenido de la caja

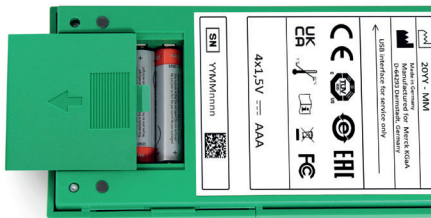
El contenido estándar de la caja del reflectómetro Reflectoquant® RQflex® 20 incluye los siguientes componentes:

- 1 Reflectómetro (incluye adaptador de tiras)
- 1 Kit de recalibración
- 1 Guía Rápida
- 4 Pilas de 1,5 V (AAA)
- 1 Instrucciones de seguridad



2.2 Colocación de las pilas

Antes de poder utilizar el sistema por primera vez, hay que colocar las pilas incluidas en la caja.



Elimine las baterías gastadas de acuerdo con las regulaciones locales.

ES

Coloque las pilas en el compartimento de las pilas, respetando los signos de polo + y -.

Recomendación

¡No utilice pilas recargables!

Guardar los datos - Notas importantes

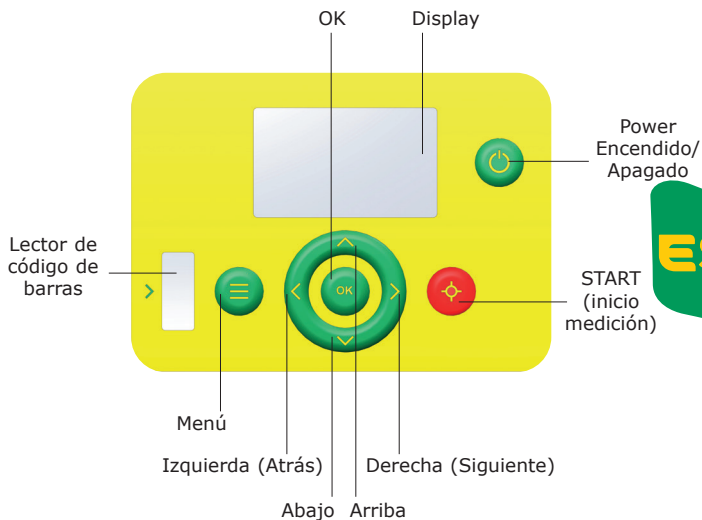
Antes de cambiar las pilas, por favor, apague el instrumento. De lo contrario, se perderán los ajustes de la fecha y de la hora. Durante un cambio de pilas, los datos en el reflectómetro RQflex® 20 permanecerán guardados durante 60 segundos. Si el cambio dura más de 60 segundos, se perderán solamente la fecha y la hora, todos los datos y ajustes memorizados permanecerán guardados.

Recomendación

Debe disponerse de pilas de repuesto (formato AAA, no recargables) para cuando sea necesario reemplazarlas.

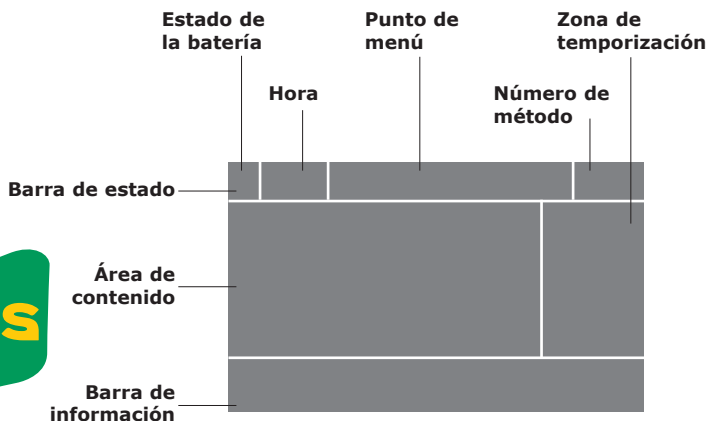
2.3 Botones de operación y display

2.3.1 Botones de operación

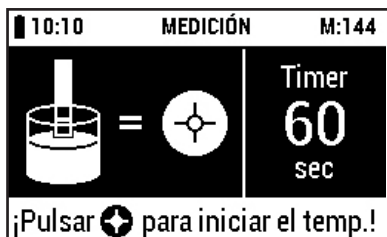


2.3.2 Display

Estructura general



Ejemplo



2.3.3 Puntos de menú

Los siguientes puntos son visualizados en el menú principal:

Lista de métodos	Lista con todos los métodos memorizados
Lista de resultados	Lista con todos los resultados memorizados
Ajustes	Lista con ajustes de instrumento
Garantía de calidad	Lista con todas las opciones para el Aseguramiento Analítico de la Calidad
Información	Lista con información sobre el instrumento

2.4 Ajustes

Los siguientes puntos son visualizados en el menú de ajustes:

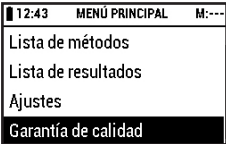
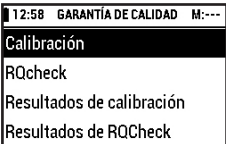
Idiomas	para ajustar el idioma deseado (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Formato de fecha	para ajustar el formato de fecha deseado (aaaa-mm-dd - dd.mm.aaaa - mm/dd/aaaa)
Formato de hora	para ajustar el formato de hora deseado (24h - am/pm)
Fecha	para ajustar la fecha actual
Hora	para ajustar la hora actual
Autoapagado	para ajustar el tiempo de desconexión (power off) deseado (0 (= Apagado) - 15 - 30 - 45 - 60 min)
Señal acústica	para ajustar la alarma acústica (Encendido/ Apagado)
Alarma de cuenta atrás	para ajustar la duración deseada de la señal de advertencia para la cuenta atrás (0 (= Apagado) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 sec)
Alarma capacidad memoria	para ajustar la alarma de capacidad de memoria (Encendido/Apagado)

ES

2.5 Calibración inicial

El instrumento ha de ser calibrado antes de realizarse la primera medición. Esto es necesario para ajustar la línea de referencia correcta para el sistema óptico del reflectómetro. Para este fin se suministra junto con el instrumento un Kit de recalibración Reflectoquant®. Por favor, use el código de barras y la tira de ensayo fabricada de plástico para la calibración (para más detalles sobre el Equipo de Recalibración, véase el Modo de empleo). Mantenga el instrumento a una temperatura ambiente durante un mínimo de 30 minutos.

ES

Seleccione [Garantía de calidad] en el [MENÚ PRINCIPAL].	 12:43 MENÚ PRINCIPAL M:--- Lista de métodos Lista de resultados Ajustes Garantía de calidad
Seleccione [Calibración].	 12:58 GARANTÍA DE CALIDAD M:--- Calibración RQcheck Resultados de calibración Resultados de RQCheck
Confirme su selección pulsando [OK] o [Derecha (Siguiente)].	 
Siga las instrucciones que aparezcan en el display.	

Inserción correcta de la tira de ensayo:
Inserte la tira de calibración del kit de recalibración en el adaptador de tiras con el borde oblicuo mirando hacia fuera y hacia arriba.



La **calibración** ha de ser repetida

- después de cambiar/limpiar el adaptador de tiras y/o el estándar interno
- en caso de problemas durante la inicialización (fallo de la prueba de autotest)
- en caso de mensajes de error E07 ó E10 (después de limpiar el sistema óptico)
- en caso de fallo de la prueba RQ (mensajes de error E09 y E11)
- en caso de resultados de medición sospechosos
- después de un impacto (por ejemplo, si el instrumento cae al suelo).

3 Medición

ES

Hay dos situaciones posibles al querer iniciar una medición:

1. El método deseado aún no ha sido guardado en el instrumento.
Continuar con el capítulo 3.1.
2. El método deseado ya ha sido guardado en el instrumento.
Continuar con el capítulo 3.2.

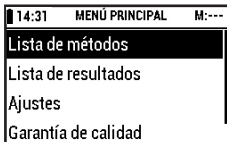
3.1 Añadir nuevo método

Hay dos maneras de añadir un nuevo método al instrumento:

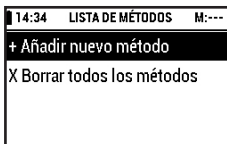
1. La manera guiada
2. La manera rápida

La manera guiada

Seleccione [**Lista de métodos**] en el [**MENÚ PRINCIPAL**].



Seleccione [**Añadir nuevo método**].

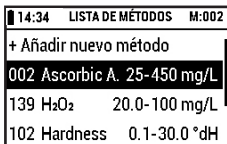


Confirme su selección pulsando [OK] o [Derecha (Siguiente)].



Siga las instrucciones proporcionadas en el display.

El display mostrará el nuevo método añadido en la primera línea.



Retire la tira con el código de barras del lector de código de barras y guárdela en la caja del Reflectoquant® (no en el tubo de las tiras de ensayo).

Pulse el botón [OK] para conocer detalles del método.

14:34 DETALLES DE MÉTODOS M:---	
Núm artículo	1.16981.0001
Método	Ascorbic A. 002
Rango	25-450 mg/L
X Borrar método	

La manera rápida

Un método puede ser guardado e iniciado directamente en cualquier punto de menú insertando la tira con el código de barras del test Reflectoquant®.

ES

3.2 Medición con kits de ensayo

Hay tres maneras de medir con kits de ensayo:

1. Continuar con el último método usado
2. Elegir de la lista de métodos
3. La manera rápida

Continuar con el último método usado

El número de método demuestra el último método usado, la medición comienza inmediatamente al pulsarse el botón rojo de [START].

12:39	MENÚ PRINCIPAL	M:002
Lista de métodos		
Lista de resultados		
Ajustes		
Garantía de calidad		

Elegir de la lista de métodos

Si se necesita otro método guardado, seleccione [**Lista de métodos**] en el [**MENÚ PRINCIPAL**].

12:39	MENÚ PRINCIPAL	M:002
Lista de métodos		
Lista de resultados		
Ajustes		
Garantía de calidad		

Seleccione el método deseado.

12:39	LISTA DE MÉTODOS	M:002
+ Añadir nuevo método		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

Confirme pulsando el botón [START]



y siga las instrucciones proporcionadas en el test Reflectoquant® correspondiente, p. ej. "Preparación", "Técnica".

La manera rápida

Un método puede ser iniciado directamente en cualquier punto de menú insertando la tira con el código de barras de la test Reflectoquant®.

Siga las instrucciones proporcionadas en el test Reflectoquant® correspondiente, p. ej. "Preparación", "Técnica".

Nota

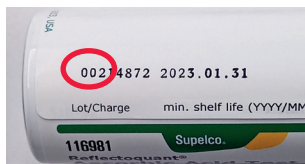
Para ver de manera detallada los pasos a seguir en la medición, consulte el manual de utilización.

3.3 Notas sobre la medición

Número de código

El primer número (número de método) corresponde al número de código de la banda de código de barras o bien a los tres primeros dígitos del número de lote del paquete Reflectoquant®:

22:30	LISTA DE MÉTODOS	M:002
+ Añadir nuevo método		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139 H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	



Saltar el temporizador

Es posible interrumpir el temporizador para realizar mediciones directamente sin la función de cuenta atrás del instrumento. No obstante, respete siempre el tiempo de reacción del ensayo. Para más detalles, véase el Modo de empleo ("Saltar el temporizador").

Mediciones en serie

Es posible interrumpir el temporizador para realizar mediciones en serie. Para detalles, véase el Modo de empleo ("Mediciones en serie").

3.4 Notas de aplicación

Además de los test Reflectoquant® tenemos a su disposición varias notas de aplicación detalladas para ayudarle en sus análisis, sobre todo el paso de preparación de muestras.

Las encontrará online en los siguientes enlaces:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 Mantenimiento del instrumento

4.1 Manejo

Trate este instrumento con el mismo cuidado con el que maneja todos los demás dispositivos electrónicos. Asegúrese de que no entre líquido a la caja del instrumento, ya que esto puede ocasionar daños no cubiertos por la garantía.

No exponga el instrumento a condiciones excesivas de humedad, calor o frío (véanse los datos técnicos).

Si tiene que limpiar la parte exterior del instrumento y el display, pase un trapo húmedo con cuidado.

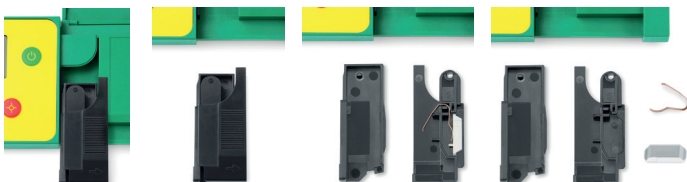
Limpie el sistema óptico y el adaptador de tiras exclusivamente con agua y un detergente suave o etanol al 70 % (v/v), utilizando un pañuelo o un trapo una vez desmontado el adaptador de tiras (véase 4.2). No enjuague el instrumento o partes de él.

4.2 Limpieza del adaptador de tiras

El adaptador de tiras se debe limpiar con cuidado (desmontando el adaptador de tiras y sus componentes individuales) al final de cada día de trabajo.

El adaptador de tiras se debe limpiar inmediatamente cuando se visualice un mensaje de error (véase el Modo de empleo, "Solución de problemas").

Limpie el adaptador de tiras exclusivamente con agua destilada y un detergente suave o etanol al 70 % (v/v), utilizando un pañuelo o un trapo una vez desarmado el adaptador de tiras. No enjuague el instrumento o partes de él.



5 Solución de problemas

La mayor parte de los problemas que suelen presentarse son debidos a

- inserción incorrecta
- tiempo de reacción incorrecto
- que los ensayos no son efectuados correctamente (p. ej. no se guardan debidamente las tiras, la gama para el valor pH no está bien ajustada).

Para conocer más detalles, véase el Modo de empleo ("Solución de problemas").

Las tablas proporcionan explicaciones respecto a los mensajes de error y dan consejos sobre cómo evitar mediciones incorrectas.

6 Datos técnicos

Dimensiones:	184 x 79 x 30 mm
Peso:	253 g (inclusive baterías)
Memoria:	50 métodos de ensayo, 200 resultados de medición
Interfaz:	Sí (solo para uso por el servicio técnico)
Fuente de luz:	4 LEDs, verde/rojo, doble sistema óptico
Fuente de alimentación:	4 pilas de 1,5 V (AAA)
Display:	Módulo gráfico LCD reflectivo (256x160 puntos)
Diagnóstico de sistema:	Sí
Intervalo de medida:	4 - 90 % reflectancia rel.
Área de reflexión:	4 x 6 mm
Resolución:	0,1 % reflectancia rel.
Temperatura de operación:	5 - 40 °C para mediciones óptimas
Humedad de operación:	por debajo del 80 % para mediciones óptimas

7 Accesorios

Reflectoquant® Adaptador tiras	1.17267.0001
Pieza de repuesto para RQflex® 20	
Reflectoquant® Kit de recalibración	1.16954.0001
Pieza de repuesto para RQflex®	
Reflectoquant® RQcheck set for RQflex® 20	1.17247.0001
Accesorio para RQflex® 20	

8 Servicio / Garantía

La calidad de nuestros instrumentos está totalmente controlada, lo que implica que cada instrumento individual ha sido revisado antes de su expedición. Aparte de la limpieza y calibración ya descritas de RQflex® 20, el equipo no necesita mantenimiento. Su utilización no debería de presentar ningún problema si se siguen las instrucciones proporcionadas.

En el caso de que usted se encuentre con un problema irresoluble póngase en contacto con el especialista de asistencia técnica

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

Garantía

El fabricante concede para este reflectómetro RQflex® 20 una garantía de sustitución total de 12 meses de duración a partir de la fecha de compra.

Todo trabajo de garantía será proporcionado por nuestra unidad de atención al cliente. En caso de presentarse un defecto probado de producción o material, le facilitaremos gratuitamente un reflectómetro RQflex® 20 nuevo o como nuevo.

El manejo inadecuado invalidará la garantía. En el instrumento no debe entrar agua ni ningún otro líquido.

Se pierden todos los derechos de garantía si el comprador o una tercera persona no autorizada repara o abre el instrumento o si se manipula el comprobante de garantía. Solo la unidad de servicio de atención al cliente estará autorizada para realizar trabajos de asistencia técnica en componentes.

Si el instrumento se envía a nuestra casa para fines de reparación bajo las condiciones de garantía, deberá ir siempre acompañado de la factura u otro comprobante de compra.

ES

Reflectoquant®

RQflex® 20

Reflectômetro

PT

Guia Rápido



Para acesso ao Manual de Operação
queira visitar:
www.sigmaaldrich.com/rqflex

PT

Índice

1 Utilização	77
2 Primeiros passos	77
2.1 Conteúdo da embalagem	77
2.2 Colocação das baterias	78
2.3 Botões de operação e tela	79
2.3.1 Botões de operação	79
2.3.2 Tela	80
2.3.3 Itens do menu	81
2.4 Configurações	81
2.5 Calibração inicial	82
3 Medições	83
3.1 Adicionar novo método	83
3.2 Medições com kits de teste	85
3.3 Notas sobre as medições	87
3.4 Notas sobre a aplicação	88
4 Manutenção do instrumento	88
4.1 Manuseio	88
4.2 Limpeza do adaptador das tiras	89
5 Resolução de problemas	90
6 Dados técnicos	91
7 Acessórios	92
8 Manutenção / Garantia	92

1 Utilização

O reflectômetro Reflectoquant® RQflex® 20 deve ser usado exclusivamente de acordo com o manual de instruções. O reflectômetro foi desenvolvido para a realização de análises de parâmetros químicos em amostras de água, alimentos e bebidas, e em amostras ambientais usando tiras de testes Reflectoquant® no laboratório, na linha de produção ou no campo. Qualquer outro uso é considerado não autorizado.

2 Primeiros passos

2.1 Conteúdo da embalagem

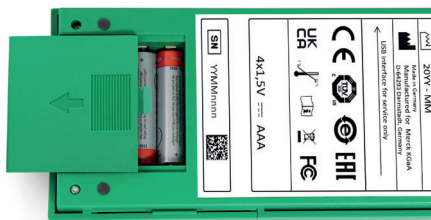
O conteúdo padrão da embalagem do refletômetro Reflectoquant® RQflex® 20 compreende os seguintes itens:

- 1 Reflectômetro, incluindo o adaptador de tira de teste
- 1 Conjunto de recalibração
- 1 Guia rápido
- 4 Baterias de 1,5-V (AAA)
- 1 Instruções para a segurança



2.2 Colocação das baterias

Antes de operar o aparelho pela primeira vez, insira as baterias contidas na embalagem.



Descarte as baterias usadas de acordo com os regulamentos locais.

Coloque as baterias em seu compartimento, obedecendo os sinais de polaridade + e -.

PT

Recomendação

Não use baterias recarregáveis!

Salvar dados - notas importantes

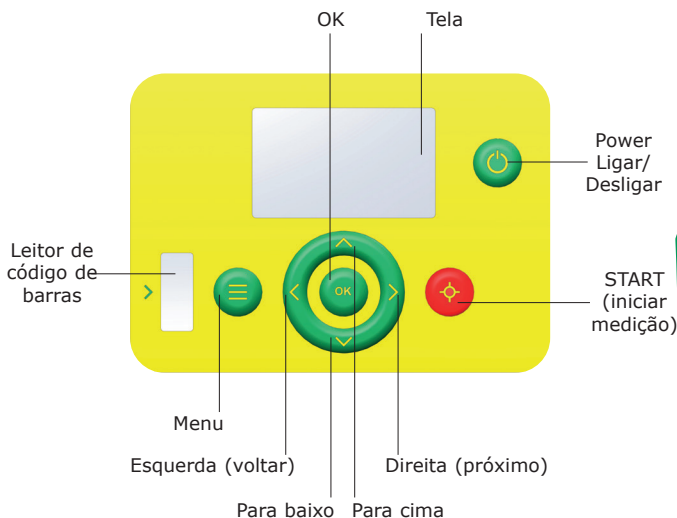
Antes de trocar as baterias, é necessário desligar o aparelho primeiro. Caso contrário, as configurações de data e hora se perderão. Durante a troca das baterias, os dados no reflectômetro RQflex® 20 são salvos por 60 segundos. Se o tempo de troca exceder 60 segundos, apenas a data e hora são perdidas; todos os dados e configurações armazenados continuarão salvos.

Recomendação

As baterias de substituição (pilhas AAA alcalinas não recarregáveis, 1,5 V) devem estar disponíveis para inserção imediata.

2.3 Botões de operação e tela

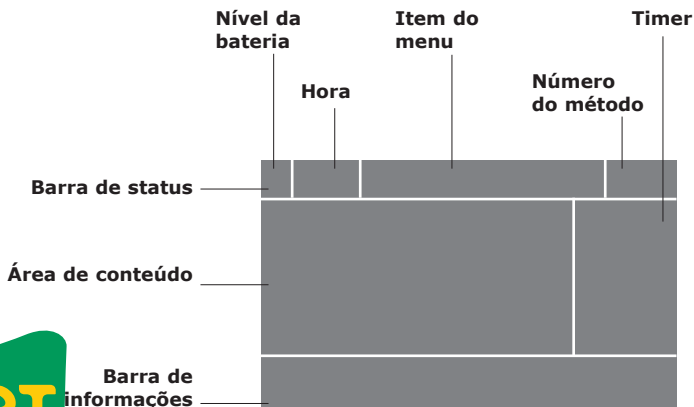
2.3.1 Botões de operação



PT

2.3.2 Tela

Estrutura geral



Exemplo



2.3.3 Itens do menu

O menu principal exibe os seguintes itens:

Lista de métodos	lista de todos os métodos armazenados
Lista de resultados	lista de todos os resultados armazenados
Configurações	lista de configurações do aparelho
Garantia de Qualidade	lista de todas as opções de Garantia de Qualidade Analítica
Informação	lista das informações sobre o aparelho

2.4 Configurações

O menu de configurações exibe os seguintes itens:

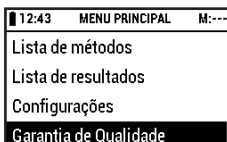
Idioma	para definir o idioma desejado (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Formato de data	para definir o formato de data desejado (AAAA-MM-DD - DD.MM.AAAA - MM/DD/AAAA)
Formato de hora	Para definir o formato de exibição de hora desejado (24h - am/pm)
Data	para definir a data atual
Hora	para definir a hora atual
Desligamento automático	para definir o tempo de espera até desligar (00 (= Desligar) - 15 - 30 - 45 - 60 min)
Sinais acústicos	para definir o alerta sonoro (Ligar/Desligar)
Aviso sonoro de contagem regressiva	para definir a duração desejada do sinal de alarme para a contagem regressiva (00 (= Desligar) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 s)
Aviso de espaço de memória	para definir a aviso de espaço de memória (Ligar/Desligar)

PT

2.5 Calibração inicial

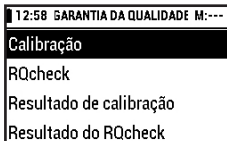
O aparelho precisa ser calibrado antes de ser realizada a primeira medição. Isso é necessário para definir a linha de base correta para a reflectometria óptica. Para tanto, um Conjunto de Calibração Reflectoquant® é enviado junto com o aparelho. Use o código de barras e a tira de teste de plástico para a calibração (para detalhes do Conjunto de Calibração, consulte o Manual de operação). Mantenha o aparelho à temperatura ambiente durante pelo menos 30 minutos.

Selecione [**Garantia de Qualidade**] no [**MENU PRINCIPAL**].



12:43 MENU PRINCIPAL M:---
Lista de métodos
Lista de resultados
Configurações
Garantia de Qualidade

Selecione [**Calibração**].



12:58 GARANTIA DA QUALIDADE M:---
Calibração
RQcheck
Resultado de calibração
Resultado do RQcheck

Confirme sua seleção teclando [OK] ou [Direita (próximo)].



Siga as instruções exibidas na tela.

Como inserir corretamente a tira de teste:

Inserir a tira de calibração do dispositivo de recalibração no adaptador de tira, com a borda chanfrada para fora e para cima.



Deve-se repetir a **calibração** quando:

- após mudar/limpeza do adaptador da tira e/ou do padrão interno
- em caso de problemas durante a inicialização (falha no auto-teste)
- em caso de mensagens de erro E07 ou E10 (após limpeza do elemento ótico)
- em caso de falha do RQcheck (mensagens de erro E09 e E11)
- em caso de resultados de medição suspeitos
- após sofrer impactos (por exemplo, depois de instrumento cair ou bater em algo).

3 Medições

PT

Há dois métodos para como começar uma medição:

1. O método desejado ainda não está salvo no aparelho.
Continue no parágrafo 3.1.
2. O método desejado está salvo no aparelho.
Continue no parágrafo 3.2.

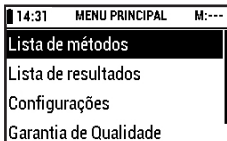
3.1 Adicionar novo método

Há duas situações para acrescentar um novo método:

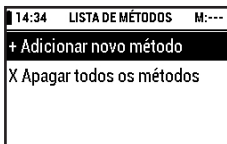
1. Modo dirigido
2. Atalho

Modo dirigido

Selecione [**Lista de métodos**] no [**MENU PRINCIPAL**].



Selecione [**Adicionar novo método**].

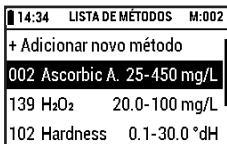


Confirme sua seleção teclando [OK] ou [Direita (próximo)].



Siga as instruções exibidas na tela.

A tela vai exibir o novo método acrescentado na primeira linha.



Remova a tira com código de barras do leitor de código de barras e guarde-a na embalagem do teste Reflectoquant® (não guarde-a no tubo de tiras de teste).

Pressione o botão [OK] para detalhes sobre o método.

14:34	DETALHE DO MÉTODO	M:002
Núm. do artigo	1.16981.0001	
Método	Ascorbic A. 002	
Range	25-450 mg/L	
X Apagar método		

Atalho

Um método pode ser salvo e iniciado diretamente através da inserção da tira de código de barras do teste Reflectoquant®.

3.2 Medições com kits de teste

Há três métodos para fazer medições com kits de teste:

1. Continuar com o último método usado
2. Escolher na lista de métodos
3. Atalho

Continuar com o último método usado

O display exibe o número do método utilizado ontem, medição é iniciada imediatamente após pressionar o botão [START] vermelho.

12:39	MENU PRINCIPAL	M:002
Lista de métodos		
Lista de resultados		
Configurações		
Garantia de Qualidade		

Escolher na lista de métodos

Caso deseje usar um outro método armazenado, selecione [**Lista de métodos**] no [**MENU PRINCIPAL**].

12:39	MENU PRINCIPAL	M:002
Lista de métodos		
Lista de resultados		
Configurações		
Garantia de Qualidade		

Selecione o método desejado.

12:39	LISTA DE MÉTODOS	M:002
+ Adicionar novo método		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

Confirme pressionando o botão [START]



e siga as instruções do folheto informativo do teste Reflectoquant® correspondente, p. ex. "Preparação", "Procedimento".

Atalho

Pode-se iniciar um método diretamente de qualquer item do menu inserindo a tira com código de barras do teste Reflectoquant® no aparelho.

Siga as instruções do folheto informativo do teste Reflectoquant® correspondente, p. ex. "Preparação", "Procedimento".

Nota

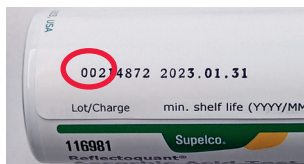
Para uma descrição detalhada do processo da medição consulte o Manual de Operação.

3.3 Notas sobre as medições

Número de código

O primeiro número (número do método) corresponde ao número de código na tira de código de barras ou aos três primeiros dígitos do número do lote no embalagem de teste Reflectoquant®:

22:30	LISTA DE MÉTODOS	M:002
+ Adicionar novo método		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139 H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	



Ignorar o timer

É possível interromper a contagem regressiva do timer para executar medições diretamente sem a função de contagem regressiva do aparelho.

Mesmo assim certifique-se de que o tempo de reação do método de teste seja mantido.

Para mais detalhes, consulte o Manual de Operação ("Ignorar o temporizador").

Medições em série

É possível ignorar a contagem regressiva do timer para realizar medições em série.

Para mais detalhes, consulte o Manual Operacional ("Medições em série").

PT

3.4 Notas sobre a aplicação

Além das análises do Reflectoquant®, há disponíveis várias notas de aplicação detalhadas para confirmar sua análise, especialmente a etapa de preparação da amostra do seu fluxo de trabalho.

Eles se encontram on-line em:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 Manutenção do aparelho

4.1 Manuseio

Por favor, trate este aparelho com o mesmo cuidado com que trata todos os outros dispositivos eletrônicos. Certifique-se de que não entre nenhum líquido no invólucro do aparelho, pois isso pode resultar em danos que não estão cobertos pela garantia.

Não exponha o aparelho a condições excessivamente úmidas ou a calor ou frio excessivos (ver dados técnicos).

Se o invólucro externo do aparelho de medição precisar de limpeza, limpe cuidadosamente o estojo e a tela com um pano úmido.

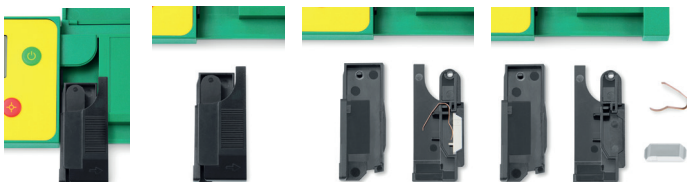
Limpe o elemento óptico e o adaptador de tiras apenas com água e um detergente suave ou etanol, 70% (v / v) em um tecido ou pano depois de desmontar o adaptador de tira (ver 4.2). Não enxágue o aparelho ou partes dele.

4.2 Limpeza do adaptador das tiras

O adaptador de tiras deve ser cuidadosamente limpo (desmontando o adaptador de tira em seus componentes individuais) no final de cada dia de trabalho.

O adaptador de tiras deve ser limpo imediatamente se for exibida uma mensagem de erro (consulte o Manual de operação, "Solução de problemas").

Limpe o adaptador de tiras apenas com água destilada e um detergente suave ou etanol, 70% (v / v) em um tecido ou pano depois de desmonta-lo. Não enxágue o instrumento ou partes dele.



5 Resolução de problemas

Os problemas mais comumente encontrados são causados por

- inserção incorreta
- tempo de reação incorreta
- uso incorreto dos testes (por exemplo, tiras não armazenadas corretamente, intervalo de pH não ajustado corretamente).

Para mais detalhes, consulte o Manual de Operação ("Resolução de problemas").

As tabelas lá mostram explicações sobre as mensagens de erro e dicas sobre como evitar medições incorretas.



6 Dados técnicos

Dimensões:	184 x 79 x 30 mm
Peso:	253 g (incluindo as baterias)
Memória:	50 métodos de teste, 200 resultados de medições
Interface:	Sim (apenas serviço de assistência técnica)
Fonte de luz:	4 LEDs, verde/vermelho, óptica redundante
Alimentação:	4 pilhas de 1,5-V (AAA)
Tela:	Modulo gráfico de LCD refletivo (256x160 dot)
Autodiagnóstico do sistema:	sim
Intervalo de medição:	4 - 90% remissão rel.
Área de reflexão:	4 x 6 mm
Resolução:	0,1% remissão rel.
Temperatura de operação:	5 - 40 °C para medições ideais
Humidade durant a operação:	abaixo de 80% para medições ideais

The logo consists of the letters 'PT' in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are positioned on a green background that is part of a larger, abstract green shape on the right side of the page.

7 Acessórios

Reflectoquant® Adaptador de tiras Peça de substituição para RQflex® 20	1.17267.0001
Reflectoquant® Conjunto Recalibração Peça de substituição para RQflex®	1.16954.0001
Reflectoquant® Conjunto RQcheck para RQflex® 20	1.17247.0001
Acessório para RQflex® 20	

8 Manutenção / Garantia

Nossos aparelhos têm 100% de controle de qualidade, o que implica/significa que cada aparelho individual foi testado antes de sair da fábrica. Além da limpeza e calibração do RQflex® 20 descitas, o dispositivo é isento de manutenção. As instruções detalhadas devem permitir uma operação sem problemas.

Mesmo assim, caso ocorra um problema insolúvel, entre em contato com um especialista do suporte técnico.
www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

Garantia

O fabricante concede para este reflectômetro RQflex® 20 uma garantia de substituição total de 12 meses a partir da data de compra.

No caso de uma falha de produção ou defeito de material comprovado, forneceremos um reflectômetro RQflex® 20 novo ou original, substituído gratuitamente.

A manipulação inadequada do aparelho resultará na perda da garantia. Não se deve permitir a entrada de água ou qualquer outro líquido no aparelho. Nesses casos, a garantia torna-se inválida.

Todos os direitos de garantia tornam-se inválidos no caso de o comprador ou um terceiro não autorizado consertar ou abrir o aparelho ou se forem feitas alterações no termo de garantia. Somente a unidade de serviço ao cliente está autorizada a fazer manutenção de componentes.

Se o aparelho for enviado para reparos nos termos da garantia, em todos os casos, deve ser anexada uma cópia da fatura ou outra prova de compra.

The logo consists of the letters 'PT' in a bold, yellow, sans-serif font, positioned on a green background that is part of a larger graphic element on the right side of the page.

Reflectoquant®

RQflex® 20

リフレクトメーター

クイックガイド



取扱説明書は以下からご覧いただけます。
www.sigmaaldrich.com/rqflex

JP

JP

目次

1 用途	97
2 はじめに	97
2.1 同梱品	97
2.2 電池を入れる	98
2.3 操作ボタン・ディスプレイ	99
2.3.1 操作ボタン	99
2.3.2 ディスプレイ	100
2.3.3 メニュー項目	101
2.4 設定	101
2.5 初期補正	102
3 測定	103
3.1 新しい測定方法を追加する	104
3.2 テストキットで測定を行う	105
3.3 測定における注意点	107
3.4 ご利用方法の詳細	108
4 装置本体のメンテナンス	108
4.1 取り扱い	108
4.2 ストリップアダプターの掃除	109
5 トラブルの原因と解決方法	109
6 テクニカルデータ	110
7 アクセサリ	110
8 アフターサービス・保証	111

1 用途

Reflectoquant® RQflex® 20リフレクトメーターは、操作マニュアルに従って使用してください。

Reflectoquant®テストストリップを使用して、実験室、生産ラインまたは現場での水、食品および飲料サンプル、環境サンプルの化学パラメータの分析を行うために開発されました。

それ以外の目的へのご利用は、認められていません。

2 はじめに

2.1 同梱品

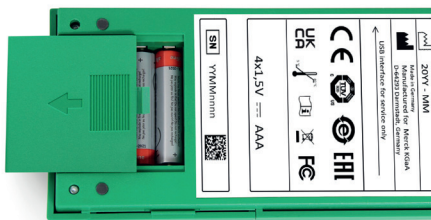
リフレクトメーターReflectoquant® RQflex® 20の標準同梱品は、以下の通りです。

リフレクトメーターとストリップアダプター	1個
リキャリブレーションセット	1個
クイックガイド	1部
1.5 V乾電池 (単4)	4本
装置補足資料	1部



2.2 電池を入れる

初めて本システムをご利用になる前に、同梱の電池を入れてください。



使用済み電池の処分は、各国の規則に応じて行ってください。

＋と－の表示に合わせ、電池入れに乾電池を入れてください。

推奨事項

充電式電池は使用しないでください。

データの保存—重要事項

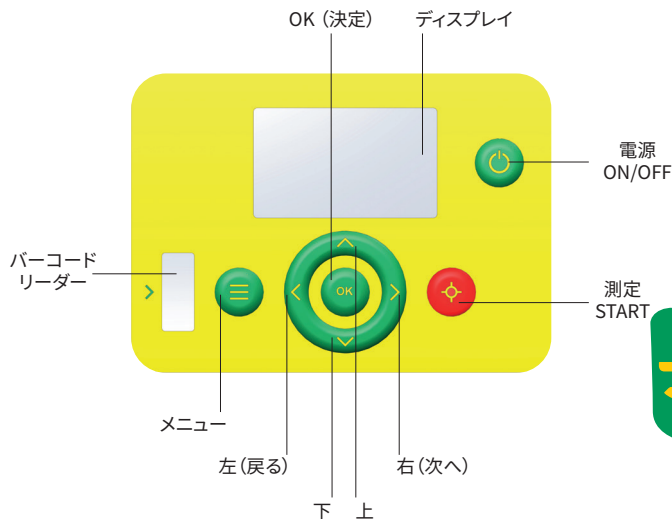
電池を交換する場合は、まず装置本体の電源を切ってください。電源を切らないと、日時の設定が消えてしまいます。電池交換中、データはリフレクトメーターRQflex® 20本体に60秒間保存されます。電池交換に60秒以上経過した場合、日時のみが消え、それ以外の保存データと設定はすべて保存されます。

推奨事項

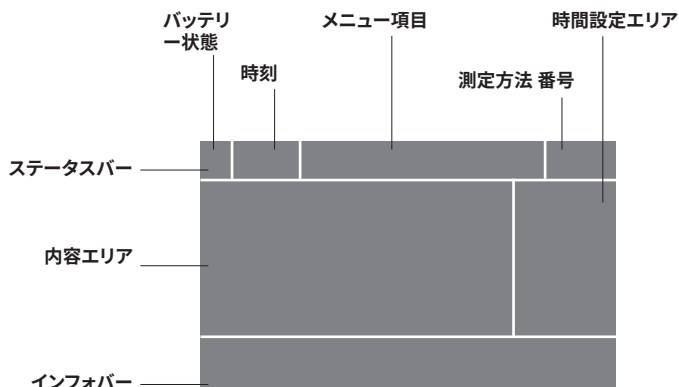
すぐに取り付けられるように、交換用バッテリー(単3形で充電式でないアルカリ乾電池、1.5 V)をお手元にご用意ください。

2.3 操作ボタン・ディスプレイ

2.3.1 操作ボタン



2.3.2 ディスプレイ 一般構成



例



2.3.3 メニュー項目

メインメニューでは、以下の項目が表示されます。

測定項目リスト	保存されている測定方法の一覧
結果リスト	保存されている結果の一覧
設定	装置本体設定の一覧
品質保証	分析品質保証のオプションの一覧
インフォメーション	装置本体情報の一覧

2.4 設定

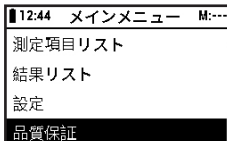
設定メニューでは、以下の項目が表示されます。

言語	ご希望の言語に設定 (英語・ドイツ語・フランス語・スペイン語・ ポルトガル語・日本語・中国語)
日付書式	ご希望の日付表示形式に設定 (YYYY-MM-DD・DD.MM.YYYY・MM/DD/YYYY)
時刻書式	ご希望の時間表示形式に設定 (24h・am/pm)
日付	現在の日付を設定
時刻	現在の時刻を設定
自動電源OFF時間	ご希望のパワーオフの時間を設定 (0 (オフ)・15分・30分・45分・60分)
電源音	警告音の設定 (ON / OFF)
カウントダウン・アラーム	カウントダウンの警告音の時間を設定 (0 (オフ)・5秒・10秒・15秒・20秒・25秒・30秒)
メモリ容量表示	保存容量の警告設定 (ON / OFF)

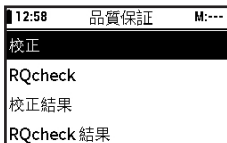
2.5 初期補正

装置本体は、初回測定前にキャリブレーションを行う必要があります。これは、光反射測定レンズの正しい基準線を設定するために必要となります。補正用に、装置本体にはReflectoquant® リキャリブレーションセットが附属されています。キャリブレーションには、バーコードとプラスチックの試験紙をご利用ください(リキャリブレーションセットの詳細は、取扱説明書をご覧ください)。装置本体は、最低30分間室温に置いておいてください。

[メインメニュー] にて [品質保証] を選択してください。



[校正] を選択してください。



[OK] または [右 (次へ)] を押して、確定します。



ディスプレイに表示の指示に従って補正を行います。

試験紙の正しい挿入方法

リキャリブレーションセットのキャリブレーションストリップを、斜めになっている方を外側に向けて上にし、ストリップアダプターに挿入してください。



以下のような場合は、**キャリブレーション**を再度行ってください。

- ストリップアダプターやインターナルスタンダードを変更・掃除した後
- 問題の場合 起動中（セルフチェックテスト失敗）
- E07やE10のエラーメッセージが表示された場合（レンズの掃除後）
- RQチェック失敗の場合（E09やE11のエラーメッセージ）
- 測定結果が疑わしい場合
- 重度の機械的な衝撃の後（例えば、機器を落とした後）。

3 測定

測定の開始は、2通りあります。

1. 装置本体にご希望の測定方法がまだ保存されていない場合。
3.1章へ進んでください。
2. 測定方法が装置本体に既に保存されている場合。
3.2章へ進んでください。

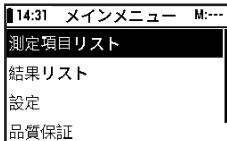
3.1 新しい測定方法を追加する

装置本体に新しく測定方法を追加する方法は、2種類あります。

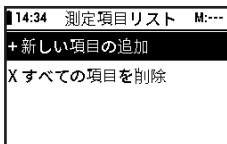
1. 指示に沿って追加する方法
2. 手順を省略して追加する方法（ショートカット）

指示に沿って追加

[メインメニュー] にて [測定項目リスト] を選択してください。



[測定項目リスト] を選択してください。

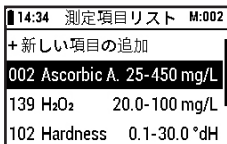


[OK] または [右 (次へ)] を押して、確定します。



ディスプレイに表示の指示に従って補正を行います。

新しく追加された測定方法は、一番上に表示されます。



バーコードはバーコードリーダーから離し、提供されたReflectoquant® テストの包装材 (試験紙の容器ではない) に入れ保存してください。

測定方法の詳細を見るには、[OK] ボタンを押します。

14:34	測定項目の詳細	M:002
項目番号	1.16981.0001	
測定項目	Ascorbic A. 002	
測定範囲	25-450 mg/L	
X	項目の削除	

手順を省略して追加（ショートカット）

テストのバーコードを挿入することで、どのメニュー項目からでもすぐに測定方法を保存したり目的の測定方法を開始することができます。

3.2 テストキットで測定を行う

テストキットを使用して測定を行う方法は3通りあります。

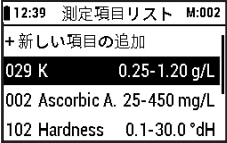
1. 最後に使用した測定方法を使う
2. 測定方法リストから選ぶ
3. 手順を省略して行う（ショートカット）

最後に使用した測定方法を使う

測定項目番号は最後に使用された測定方法を示しています。赤い[測定START]ボタンを押すとすぐにこの方法で測定が開始されます。

12:39	メインメニュー	M:002
測定項目リスト		
結果リスト		
設定		
品質保証		

測定項目リストから選ぶ

保存されている他の方法を使用する場合、[上]・[下] ボタンを使用し、[メインメニュー]にて[測定項目リスト]を選びます。	
使用し目的の測定方法を選びます。	
[START] ボタンを押して、確定します。	
「サンプルの準備」や「手順」など、該当のReflectoquant® テストの添付書類に記載されている指示に従って測定を行います。	

手順を省略して行う (ショートカット)

テストのバーコードを挿入することで、どのメニュー項目からでもすぐに測定方法を保存したり目的の測定方法を開始することができます。

「サンプルの準備」や「手順」など、該当するReflectoquant® テストの添付書類の説明に従って測定を行います。

注意

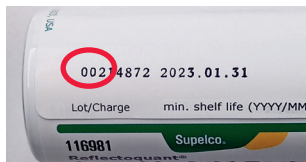
測定の流れについての詳細は、取扱説明書をご覧ください。

3.3 測定における注意点

コード番号

先頭の番号(測定項目番号)は、バーコードストリップのコード番号に対応しています。Reflectoquant®ストリップのバッチ番号の最初の3桁です:

22:31	測定項目リスト	M:002
+ 新しい項目の追加		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139	H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L
102	Hardness	0.1-30.0 °dH



タイマー機能を使用しない

タイマー機能を使用せず、装置本体のカウントダウン機能なしで直接測定を行うことが可能です。その場合も試験測定の実験時間は必ず守るようにしてください。

詳細は、取扱説明書(「タイマー機能を使用しない」)をご覧ください。

連続測定

連続測定を実行するためにタイマーを中断することが可能です。

詳細は、取扱説明書(「連続測定」)をご覧ください。

3.4 ご利用方法の詳細

分析や特にサンプル準備の流れをサポートするため、Reflectoquant® テストの他、ご利用方法の詳細をオンラインでご覧頂くことができます。

是非ご利用ください。

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 装置本体のメンテナンス

4.1 取り扱い

装置本体は、その他の電子機器同様に取り扱ってください。液体が機器ケースに入らないようにしてください。装置筐体内に液体が侵入しないようご注意ください。液体が侵入すると装置損傷の原因となり、保証対象外となります。

装置本体を高湿度または極度の高温・低温にさらさないでください(テクニカルデータをご参照ください)。

測定装置本体の筐体のクリーニングが必要な場合は湿らせた布で筐体とディスプレイを丁寧に拭いてください。

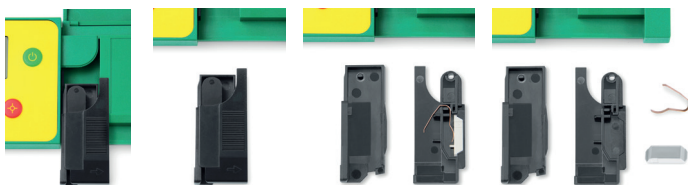
レンズと試験紙アダプターのクリーニングには、蒸留水または70%エタノール(最大70% (V/V))のみを使用します。その際、アダプターを外してから(4.2をご参照ください)いずれかをティッシュや布にとり拭いてください。装置本体や本体パーツは水洗いしないでください。

4.2 ストリップアダプターの掃除

試験紙アダプターは、終業時に必ず（試験紙アダプターを外し分解してから）丁寧に掃除してください。

エラーメッセージが表示された場合は、（操作マニュアル「トラブルの原因と解決方法」をご参照ください、すぐに掃除してください。

試験紙アダプターの掃除には蒸留水と中性洗剤または70%エタノール（最大70% (v/v)）のみを使用します。その際、試験紙アダプターを外してから洗浄剤をティッシュや布にとり拭いてください。装置本体やそのパーツは水洗いしないでください。



5 トラブルの原因と解決方法

よくあるトラブルは、以下の事が原因で起こります。

- 誤った挿入
- 反応時間が間違っている
- テストの使用方法が正しくない（試験紙がきちんと保管されていない、pH範囲の調整が正しくされていない、等）。

詳細は、取扱説明書（「トラブルの原因と解決方法」）をご覧ください。

説明書内の表に、エラーメッセージの説明と測定ミスを防ぐためのヒントが記載してあります。

6 テクニカルデータ

寸法:	184 x 79 x 30 mm
重量:	253 g (電池を含む)
記憶容量:	測定方法50種類 測定結果200回分
インターフェース:	あり (技術サービスのみ)
光源:	4LED、緑・赤、2光源方式
電源:	1.5 V乾電池4本 (AAA)
ディスプレイ:	光沢液晶画面グラフィックモジュール (256x160 dot)
システム診断:	あり
測定レンジ:	4〜90 % rel. remission
反射領域:	4 x 6 mm
分解能:	0.1 % rel. remission
作動温度:	5〜40 °C (理想の測定環境)
作動湿度:	80 %以下 (理想の測定環境)

JP

7 アクセサリ

Reflectoquant® ストリップアダプター	1.17267.0001
RQflex®20用交換部品	
Reflectoquant® リキャリブレーション セット	1.16954.0001
RQflex®用交換部品	
RQflex® 20用Reflectoquant® RQチェックセット	1.17247.0001
RQflex® 20用アクセサリ	

8 アフターサービス・保証

当社では工場出荷前に一つ一つ装置をテストするなど、徹底した品質管理を行っています。

RQflex® 20は本書で説明しているクリーニングと補正以外、メンテナンスする必要がありません。説

明どおりにお手入れいただければ、問題なくご使用になれるように設計されています。

万一、解決不可能な問題が発生しましたら、お手数ですがテクニカルサポートまでご連絡ください。

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

保証

欠陥品については、購入日から12か月間交換品提供という形で保証させていただきます。

保証関連の処理は全て、弊社カスタマーサービスチームが行います。製造上または材質上の欠陥が判明した場合は、新品または新品同様のリフレクトメーターRQflex® 20に無料で交換いたします。

取扱上の誤りによる故障は、保証の対象外となります。また、水などの液体が装置本体に侵入すると保証の対象外となりますので、ご注意ください。

購入者または許可を得ていない第三者が装置本体を修理したり中を開けたりした場合、あるいは保証書が変更された場合は、保証を受ける権利がはく奪されますのでご注意ください。なお、修理を行う権限は弊社カスタマーサービスにしか付与されていません。

本保証規定に従い、修理のために装置本体を返送される際には、インボイスなど購入されたことを証明する書類のコピーをご同封ください。

Reflectoquant®

RQflex® 20

反射计

快速指南



使用说明书请见：
www.sigmaaldrich.com/rqflex

CN

CN

目录

1 用途	115
2 开始使用	115
2.1 包装内容	115
2.2 插入电池	116
2.3 操作按钮和显示屏	117
2.3.1 操作按钮	117
2.3.2 显示屏	118
2.3.3 菜单项目	119
2.4 设定	119
2.5 初始校准	120
3 测量	121
3.1 添加新方法	121
3.2 使用测试工具包测量	123
3.3 测试说明	125
3.4 应用说明	126
4 仪器维护	126
4.1 操作	126
4.2 清洁测试条适配器	127
5 故障排除	127
6 技术数据	128
7 附件	128
8 服务/保修	129

1 用途

Reflectoquant® RQflex® 20型反射计只能根据操作手册使用。
反射计用于使用Reflectoquant®测试条，在实验室里、生产线上或在现场对水、食品和饮料样本以及环境样本中的化学参数进行分析。
任何其他使用均被视为非授权使用。

2 开始使用

2.1 包装内容

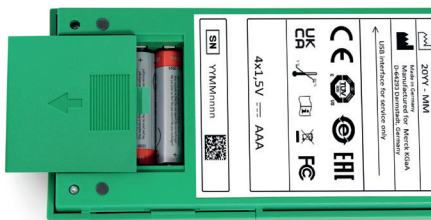
Reflectoquant® RQflex® 20型反射计包装的标准内容如下：

- 1 台反射计，包括测试条适配器，
目录编号 1.17246.0001
- 1 个重校套袋，目录编号 1.16954.0001
- 1 本快速指南



2.2 插入电池

在首次操作设备前，必须首先装入包装中提供的电池。



请按照当地法规处理废弃电池。

将电池插入电池舱中，注意+和-正负极指示符。

建议

请勿使用充电电池！

保存数据 - 重要提示

在更换电池前，请首先关闭仪器。否则，日期和时间设置将丧失。

在更换电池期间，RQflex® 20型反射计中的数据将保留60秒。

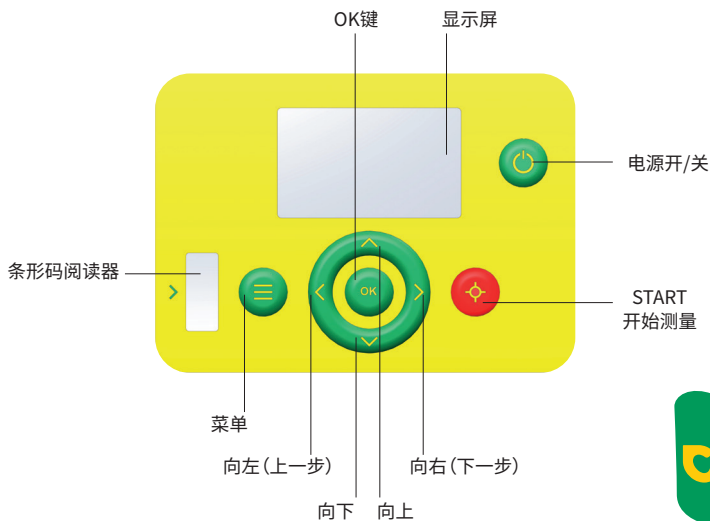
如果更换时间超过60秒，仅日期和时间丧失，所有已存储的数据和设置仍将保存。

建议

更换电池（AAA非充电碱性电池，1.5V）必须在手边，以便快速插入。

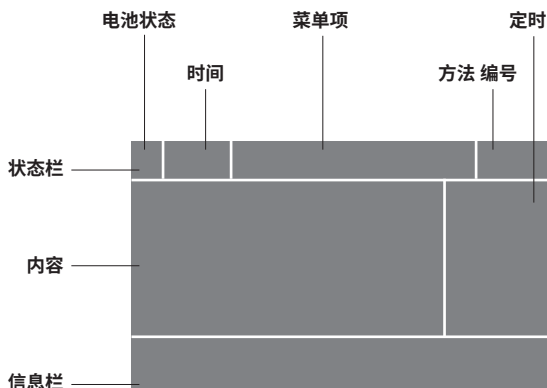
2.3 操作按钮和显示屏

2.3.1 操作按钮

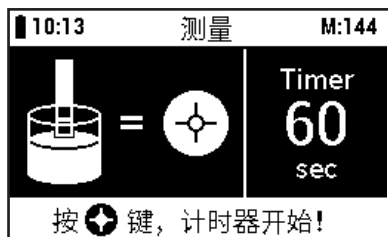


2.3.2 显示屏

一般结构



示例



2.3.3 菜单项目

主菜单显示如下项目：

方法列表	列出所有存储的方法
结果列表	列出所有存储的结果
设定	列出所有仪器设定
质量保证	列出所有分析质量保证选项
信息	列出仪器信息

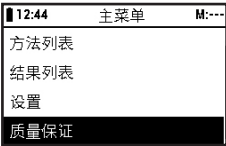
2.4 设定

设定菜单中显示如下项目：

语言	用于设定想要的语言 (英语-德语-法语-西班牙语-葡萄牙语-日语-中文)
日期格式	用于设定想要的日期格式 (年-月-日, 日.月.年, 月/日/年) (YYYY-MM-DD•DD.MM.YYYY•MM/DD/YYYY)
时间格式	用于设定所需的时间格式 (24小时 - 上午/下午) (24h - am/pm)
日期	用于设定当前日期
时间	用于设定当前时间
自动关闭时间	用于设定所需的自动关机时间 (00 (=关闭) - 15 - 30 - 45 - 60分钟)
音频信号	用于设定音频报警 (开/关)
倒计时报警音	设定所需的倒计时警告声音 (00 (=关闭) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 秒)
内存容量报警	用于设定内存容量报警 (开/关)

2.5 初始校准

在首次测量前，应对仪器进行校准。这是设置正确的反射光基线所需。因此，随仪器包装内含有Reflectoquant®重校套装。请使用套装内的条形码和塑料测试条进行校准(关于重校套装的更多细节，请参作手册)。
请将仪器置于室温下至少30分钟。

在[主菜单]中选择[质量保证]。	
选择[校准]。	
按下[OK]或[向右(下一步)]确认选择	
按照显示的指示进行操作。	

正确插入校准套装内的塑料测试条：
请将校准套装内的塑料测试条插入测试条适配器中(斜边向外并向上的方向即可)



以下情况需要重复**校准**

- 测试条适配器更换或清洁后/更改内部标准后
- 如果在启动过程中出现问题（自检测试失败）
- 出现E07或E10报错（在清洁光路系统之后）
- RQcheck失败时（报错信息E09和E11）
- 可疑的测量结果
- 严重机械冲击后出现可疑测量结果（如在仪器掉落之后）。

3 测量

有两种方式开始测量：

1. 所需的方式尚未存储在仪器中。
请从第3.1章开始。
2. 所需的方式已经存储在仪器中。
请从第3.2章开始。

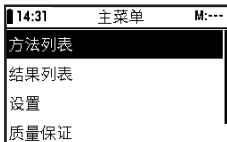
3.1 添加新方法

有两种添加新方法的场景：

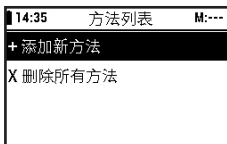
1. 引导方式
2. 快捷方式

引导方式

在[主菜单]中选择[方法列表]。



选择[添加新方法]。



按下[好]或[向右(下一步)]确认选择。



按照显示的指示进行操作。

新添加的方式将显示在第一行。



从条形码阅读器中移除条形码, 将其存放于附送的Reflectoquant®包装材料中(而不是置于测试条管中)。



按下[OK]按钮,获取相关方法的详情。

14:35	方法详细信息	M:002
货号	1.16981.0001	
方法	Ascorbic A. 002	
测量范围	25-450 mg/L	
X 删除方法		

快捷方式

通过插入Reflectoquant® 检测组件中的条形码,可以在任何菜单中进行保存并快速开始测试。

3.2 使用测试工具包测量

使用测试工具包测量有三种方式:

1. 继续使用上次的方法
2. 从方法列表选取
3. 快捷方式

继续使用上次的方法

方法号显示最近一次的测试方法,在按了红色的[START]键后,测试立刻开始。

12:40	主菜单	M:002
方法列表		
结果列表		
设置		
质量保证		

CN

从方法列表中选择

如需另一种已存储的测量方法，使用[向上]和[向下]按钮在[主菜单]中选择[方法列表]。

12:40	主菜单	M:002
方法列表		
结果列表		
设置		
质量保证		

选择所需的方法。

12:40	METHOD LIST	M:002
+ Add new Method		
029 K	0.25-1.20 g/L	
002 Ascorbic A.	25-450 mg/L	
102 Hardness	0.1-30.0 °dH	

通过按下[START]按钮，确认选择



并遵循相应的Reflectoquant®试条的包装说明书中的指示，例如“准备”、“程序”。

快捷方式

通过将Reflectoquant®测试的条码测试条插入仪器中，可从任何菜单项直接启动一个方法。

遵循相应的Reflectoquant®测试的包装说明书中的指示，例如“准备”、“程序”。

提示

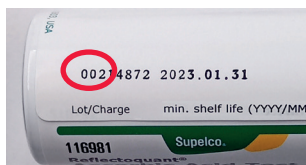
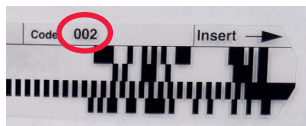
详细测量流程描述请参阅操作手。

3.3 测量说明

代码编号

第一个号码(方法编号) 对应于条形码测试条的代码编号,而测试条代码编号与Reflectoquant®试条批号的前三位数字一致。

22:31	方法列表	M:002
+ 添加新方法		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139	H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L
102	Hardness	0.1-30.0 °dH



跳过计时器

可以跳过计时器,不使用仪器自带的倒计时功能,直接进行测量。
当跳过仪器的计时器功能时,请务必确保使用其他方法观察测试方法的反应时间。

更多细节请参阅操作手册(“跳过计时器”)

连续测量

可以取消计时器的倒计时,以便在无仪器倒计时功能下直接执行连续测量。

更多细节请参阅操作手册(“连续测量”)

3.4 应用说明

除了Reflectoquant®测试组件,还有多种详细的应用提示可供参阅,以支持您的分析,尤其是工作流程中的样本准备步骤。

请访问如下网站:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 仪器维护

4.1 操作

请像保养其他电子设备一样保养本仪器。请确保不要让任何液体进入仪器外壳,因为这会导致仪器损坏并无法保修。

请勿将仪器暴露在极端潮湿、酷热或寒冷的环境中(参见“技术数据”)。

如果需要清理测量仪器的外壳,请用湿布轻轻擦拭外壳和显示屏。

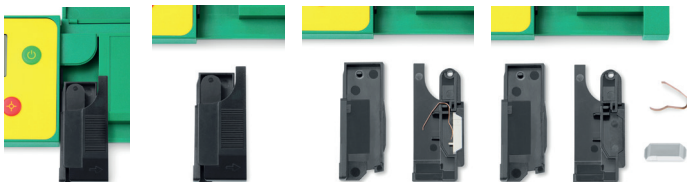
在拆卸测试条适配器后,仅可使用棉纸或布蘸取蒸馏水或乙醇(最高浓度70% - v/v)精清洁光路和测试条适配器(参4.2)。不得冲洗仪器或其部件

4.2 清洁测试条适配器

每个工作日结束后,都应彻底清洁测试条适配器(将测试条适配器拆成单个部件)。

如果显示错误消息必须立即清洁适配器-参操作手册“故障排除”。

在拆卸测试条适配器后,只能用沾有蒸馏水和温和清洁剂或乙醇(最高70%-v / v)的纸巾或布块清洁测试条适配器。不得冲洗仪器或其零件。



5 故障排除

最常见的问题起因有

- 插入不准确
- 反应时间不准确
- 没有正确使用测试(如未正确保存测试方法,未能准确调节pH范围等)。

更多细节,请参阅操作手册(“故障排除”)。

表格中列出了各种报错信息的解释,并给出了如何防止错误测量的提示。

6 技术数据

尺寸:	184 x 79 x 30 mm
重量:	253 g (含电池)
存储量:	50 种测试方法, 200 个测量结果
交互界面:	是 (仅限于技术服务团队)
光源:	4枚LED, 绿色/红色, 双镜片
电源:	4 x 1.5 V 电池 (AAA)
显示:	反射型LCD图像模块 (256x160点)
系统诊断:	是
测量范围:	4 - 90% 相对消减
反射区域:	4 x 6 mm
分辨率:	0.1% 相对消减
操作温度:	理想测量时, 应为5 - 40 °C
操作湿度:	理想测量时, 应低80%

附件

Reflectoquant® 测试条适配器	1.17267.0001
RQflex® 20的替换部件	
Reflectoquant® 重校组件	1.16954.0001
RQflex® 的替换部件	
Reflectoquant® RQflex® 20型RQcheck套装	1.17247.0001
RQflex® 20附件	

8 服务/保修

我们的仪器经过100%质量控制程序,这意味着每台仪器在出厂前都经过了测试。除了上述的RQflex® 20清洁与校准外,该设备免维护。详细的使用说明应可保证无问题操作。

如果您依然在使用过程中遇到无法解决的问题,请联系技术支持专家。
www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

保修

自购买之日起,制造商为本RQflex® 20型反射仪提供12个月的保修服务。

所有保修工作由我们的客户服务单位提供。如果出现生产或材料缺陷,我们将免费为您提供新的或更新的RQflex®20反射计。

不当操作会导致保修失效。仪器不得接触水或任何其他液体。这种情况下,保修失效。

如果消费者或未经授权的第三方擅自维修或打开仪器,或保修卡被更改,则所有保修权利均告失效。只有客户服务单元有权更换零部件。

如果依据保修条款寄送仪器进行维修,请务必提供发票或其他购买凭证的复印件。

Reflectoquant®

RQflex® 20

Рефлектометр

Краткое руководство



За «Руководством по эксплуатации»
обращайтесь, пожалуйста, на сайт:
www.sigmaaldrich.com/rqflex

RU

RU

Содержание

1	Предназначение	133
2	Подготовка к работе	133
2.1	Содержимое упаковки	133
2.2	Установка элементов питания	134
2.3	Кнопки управления и дисплей	135
2.3.1	Кнопки управления	135
2.3.2	Дисплей	136
2.3.3	Команды меню	137
2.4	Параметры настройки	137
2.5	Первоначальная калибровка	138
3	Измерение	140
3.1	Добавление нового метода	140
3.2	Измерение при помощи тест-наборов	142
3.3	Примечания по вопросам измерения	144
3.4	Указания по применению	145
4	Техническое обслуживание прибора	145
4.1	Обращение	145
4.2	Чистка адаптера для полосок	146
5	Поиск и устранение неполадок	147
6	Технические данные	147
7	Дополнительные принадлежности	148
8	Сервисное обслуживание / Гарантия	149

1 Предназначение

Рефлектометр Reflectoquant® RQflex® 20 предназначен для использования строго в соответствии с «Руководством по эксплуатации».

Рефлектометр разработан для проведения с использованием тест-полосок Reflectoquant® анализов химических параметров в воде, пробах продуктов питания и напитков, а также пробах из окружающей среды в условиях лаборатории, на производственной линии или в полевых условиях. Любое другое применение рассматривается как несанкционированное.

2 Подготовка к работе

2.1 Содержимое упаковки

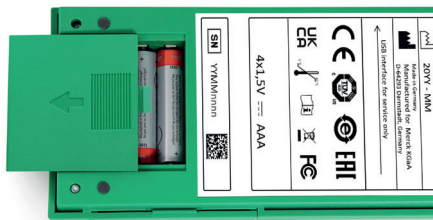
Стандартное содержимое упаковки рефлектометра Reflectoquant® RQflex® 20 включает:

- 1 рефлектометр, адаптер для полосок включительно
- 1 набор для перекалибровки
- 1 «Краткое руководство»
- 4 элемента питания (батарейки) 1,5-В (AAA)
- 1 Рекомендации по технике безопасности



2.2 Установка элементов питания

Перед тем, как приступить к эксплуатации системы, необходимо установить элементы питания (батарейки), прилагаемые в упаковке.



Утилизация
использованных
элементов питания
в соответствии с
местными
предписаниями.

Установите элементы питания в отсек, обращая внимание на указатели полюсов + и -.

Рекомендация

Не применяйте перезаряжаемые батарейки!!

Сохранение данных – Важные примечания

Перед сменой батареек, пожалуйста, прежде всего отключите прибор. В противном случае будут потеряны установочные параметры даты и времени.

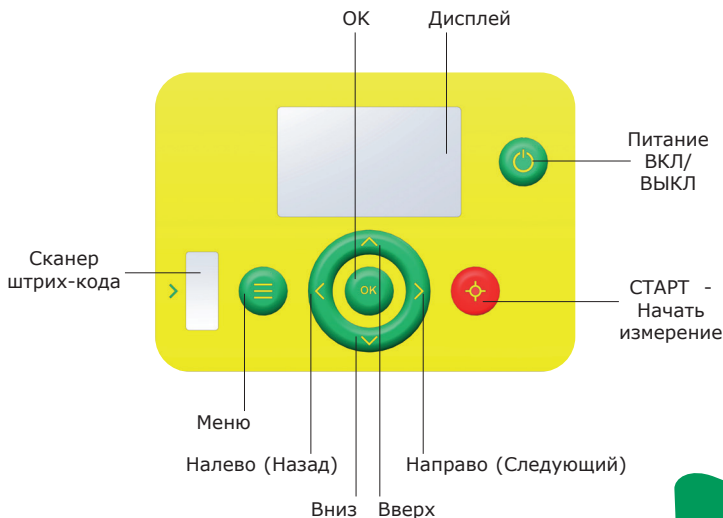
Во время смены батареек в рефлектометре RQflex® 20 данные сохраняются 60 секунд. Если время смены превысит 60 секунд, будут потеряны только дата и время, а все сохраненные данные и установки будут по-прежнему сохранены.

Рекомендация

Запасные элементы питания (неперезаряжаемые щелочные батарейки типа AAA, 1,5 В) должны иметься в наличии для немедленной установки.

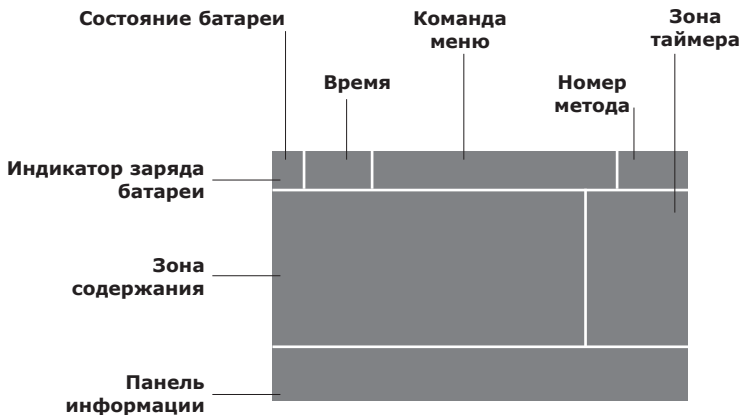
2.3 Кнопки управления и дисплей

2.3.1 Кнопки управления

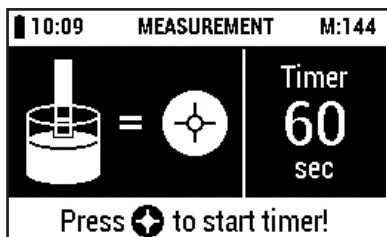


2.3.2 Дисплей

Общая структура



Пример



2.3.3 Команды меню

Следующие элементы выводятся на дисплей в главном меню:

Список методов (Method List)	список всех сохраненных методов
Список результатов (Result List)	список всех сохраненных результатов
Параметры настройки (Settings)	список параметров настройки прибора
Контроль качества (Quality Assurance)	список всех опций «Аналитического контроля качества»
Информация (Information)	список приборной информации

2.4 Параметры настройки

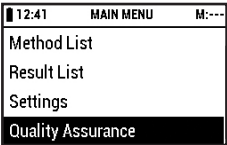
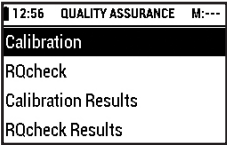
Следующие элементы выводятся на дисплей в меню параметров настройки:

Языки (Languages)	для установки желаемого языка (EN - DE - FR - ES - PT - JP - CN)
Формат даты (Date Format)	для установки желаемого формата даты (yyyy-mm-dd - dd.mm.yyyy - mm/dd/yyyy)
Формат времени (Time format)	для установки желаемого формата времени (24 ч - am/pm)
Дата (Date)	для установки текущей даты
Время (Time)	для установки реального времени

Время автовыключения (Auto Power Off Time)	для установки желаемого времени выключения питания (00 (= ВЫКЛ) - 15 - 30 - 45 - 60 мин)
Звуковой сигнал (Audible Signal)	для установки акустического сигнала тревоги (ВКЛ./ВЫКЛ.)
Акустическое предпусковое предупреждение (Acoustic. Countdown Warning)	для установки желаемой предупредительного сигнала до запуска (00 (= ВЫКЛ) - 5 - 10 - 15 - 20 - 25 - 30 сек.)
Предупреждение об объеме памяти (Memory Capacity Warning)	для установки предупреждения об объеме памяти (ВКЛ./ВЫКЛ.)

2.5 Первоначальная калибровка

Прибор необходимо калибровать перед проведением первого измерения. Это требуется для установки правильной базовой линии для рефлектометрической оптики. Для этого вместе с прибором поставляется набор для перекалибровки Reflectoquant®. Для калибровки используйте, пожалуйста, штрих-код и пластиковые тест-полоски (подробную информацию о наборе для перекалибровки см. в «Руководстве по эксплуатации»). Выдержите прибор при комнатной температуре по крайней мере 30 минут.

Выберите [Quality Assurance - Контроль качества] в [Main Menu - Главном меню].	
Выберите [Calibration - Калибровка].	
Подтвердите выбор нажатием [OK] или [Направо (Следующий)].	
Следуйте указаниям на дисплее.	

Правильное введение тест-полоски:

Введите калибрационную полосу из набора для перекалибровки в адаптер для полосок скошенной кромкой наружу и вверх.



Калибровку необходимо повторить:

- после смены/ чистки адаптера для полосок и/или внутреннего стандарта
- в случае проблем во время загрузки (тест самодиагностики не принес результатов)
- в случае сообщений об ошибке E07 или E10 (после чистки оптики)
- в случае безрезультатной проверки RQcheck (сообщения об ошибке E09 и E11)
- в случае сомнительных результатов измерения
- после серьезного механического негативного воздействия (напр., после падения прибора).

3 Измерение

Существуют два варианта, как начать измерение:

1. Желаемый метод еще не сохранен в приборе.
Продолжайте с раздела 3.1.
2. Метод уже сохранен в приборе.
Продолжайте с раздела 3.2.



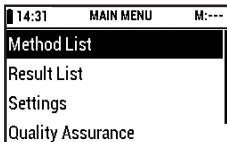
3.1 Добавление нового метода

Существуют два варианта для добавления метода:

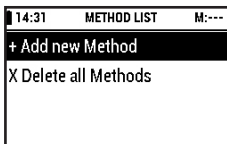
1. по руководству;
2. упрощенный метод.

По руководству

Выберите [**Method List - Список методов**] в [**Main Menu - Главное меню**].



Выберите [**Add new Method - Добавить новый метод**].

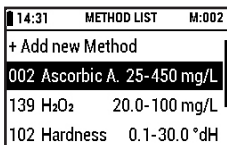


Подтвердите выбор нажатием [OK] или [Направо (Следующий)].



Следуйте указаниям на дисплее

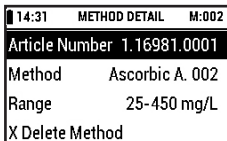
На дисплее новый добавленный метод показан в первом ряду.



Удалите полоску штрих-кода из сканера штрих-кода и сохраните ее в прилагаемом упаковочном материале для теста Reflectoquant® (не в тубе для тест-полосок).

RU

Нажмите кнопку [OK] для получения более подробной информации о методе.



Упрощенный метод

Метод может быть сохранен и запущен непосредственно путем ввода полосы штрих-кода теста Reflectoquant®.

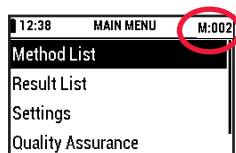
3.2 Измерение при помощи тест-наборов

Существуют три варианта измерений при помощи тестовых наборов:

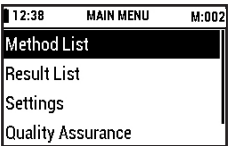
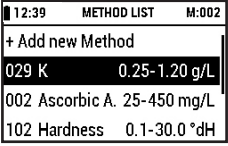
1. продолжить с последним использовавшимся методом;
2. выбрать из списка методов;
3. упрощенный метод.

Продолжение с последним использовавшимся методом

Номер метода показывает последний использовавшийся метод, измерение начинается непосредственно после нажатия красной кнопки [СТАРТ].



Выбор из списка методов

Если нужен другой сохраненный метод, выберите [Method List - Список Методов] в [Main Menu - Главном меню].	 12:38 MAIN MENU M:002 Method List Result List Settings Quality Assurance
Выберите желаемый метод.	 12:39 METHOD LIST M:002 + Add new Method 029 K 0.25-1.20 g/L 002 Ascorbic A. 25-450 mg/L 102 Hardness 0.1-30.0 °dH
Подтвердите нажатием кнопки [СТАРТ]	
и следуйте инструкции на вкладыше соответствующего теста Reflectoquant®, например, "Sample Preparation - Приготовление пробы", "Procedure - Процедура".	

Упрощенный метод

Метод может быть запущен на каждом пункте меню непосредственно путем ввода полоски штрих-кода теста Reflectoquant®.

Следуйте инструкции на вкладыше соответствующего теста Reflectoquant®, например, "Sample Preparation - Приготовление пробы", "Procedure - Процедура".

Примечание

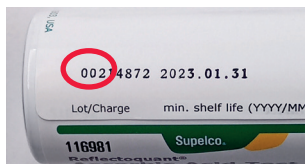
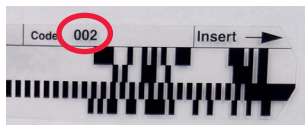
Для получения более подробного описания последовательности операций измерения см. «Руководство по эксплуатации».

3.3 Примечания по вопросам измерения

Кодовый номер

Первое число (номер метода) соответствует кодовому номеру полоски штрих-кода, соотв. первым трем цифрам номера серии упаковки Reflectoquant®:

22:29	METHOD LIST	M:002
+ Add new Method		
002	Ascorbic A. 25-450 mg/L	
139	H ₂ O ₂	20.0-100 mg/L
102	Hardness	0.1-30.0 °dH



Пропуск таймера

Имеется возможность прервать таймер для проведения измерений непосредственно без функции обратного отсчета прибора.

При пропуске функции таймера пользуйтесь дополнительным путем измерения для соблюдения времени срабатывания метода тестирования.

Для получения более подробной информации см.

«Руководство по эксплуатации» ("Skip the timer - Пропуск таймера").

Серийные измерения

Имеется возможность прервать таймер для проведения серийных измерений.

Для получения более подробной информации см.

«Руководство по эксплуатации» ("Serial measurements - Серийные измерения").

3.4 Указания по применению

Помимо тестов Reflectoquant®, имеются разнообразные подробные указания по применению для поддержки Вашего анализа, в особенности, этапа приготовления пробы.

Вы найдете их в сети:

www.sigmaaldrich.com/wfa-applications

4 Техническое обслуживание прибора

4.1 Обращение

Пожалуйста, обращайтесь с этим прибором с такой же осторожностью, как и со всеми другими электронными устройствами. Убедитесь, что никакая жидкость не попадает в корпус прибора, так как это может привести к повреждению, не предусмотренному условиями гарантии.

Не подвергайте прибор воздействию повышенной влажности или жары или холода (смотри технические характеристики).

Если необходима чистка внешнего корпуса измерительного прибора, протрите, пожалуйста, корпус и дисплей аккуратно влажной тканью.

Оптику и адаптер для полосок чистите только тканью или салфеткой, пропитанными раствором мягкодействующего моющего средства или раствором этанола (макс. 70 об./об.%), после демонтажа адаптера для полосок (см. 4.2). Не мойте прибор или его части.

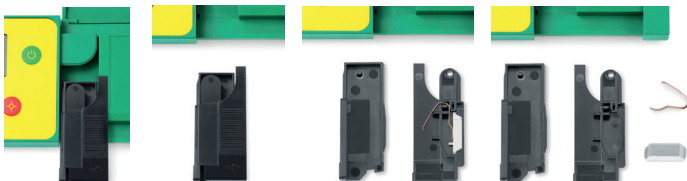
RU

4.2 Чистка адаптера для полосок

Адаптер для полосок следует тщательно очищать от загрязнений (разбирая адаптер для полосок на отдельные части) по окончании каждого рабочего дня.

Адаптер для полосок должен быть немедленно очищен от загрязнений, если на дисплее показано сообщение об ошибке (см. «Руководство по эксплуатации», "Trouble-shooting - Поиск и устранение неполадок").

Адаптер для полосок чистите только тканью или салфеткой, пропитанными раствором мягкодействующего моющего средства или раствором этанола (макс. 70 об./об.%), после демонтажа адаптера для полосок. Не мойте прибор или его части.



5 Поиск и устранение неполадок

Наиболее часто встречающиеся проблемы вызываются:

- неправильной вставкой
- неправильным временем срабатывания
- неправильным применением тестов (например, неправильно хранимые полоски, неправильно отрегулированный диапазон pH).

Для получения более подробной информации см. «Руководство по эксплуатации» ("Troubleshooting - Поиск и устранение неполадок").

6 Технические данные

Габариты:	184 x 79 x 30 мм
Вес:	253 г (элементы питания включительно)
Память:	50 методов тестирования, 200 результатов измерения
Интерфейс:	да (только для технического обслуживания)
Источник света:	4 СИД, зеленый/красный, двойная оптическая система
Источник питания:	4 x 1,5-В батарейки (типа AAA)
Дисплей:	графическое устройство с ЖКИ, работающими на отражение (256x160 тчк)
Системная диагностика:	да

Диапазон измерений: 4 - 90 % отн. ремиссии

Площадь отображения: 4 x 6 мм

Разрешение: 0.1 % отн. ремиссии

Рабочая температура: 5 - 40 °С для оптимальных результатов измерений

Рабочая влажность: ниже 80 % для оптимальных результатов измерений

7 Дополнительные принадлежности

Reflectoquant® Адаптер для полосок	1.17267.0001
Сменная часть для RQflex® 20	
Reflectoquant® Набор для перекалибровки	1.16954.0001
Сменная часть для RQflex®	
Reflectoquant® RQcheck набор для RQflex® 20	1.17247.0001
Дополнительные принадлежности для RQflex® 20	



8 Сервисное обслуживание / Гарантия

Наши приборы подвергаются 100% контролю качества; иными словами, каждый отдельный прибор проходит проверку перед тем, как покинуть.

Помимо описанной чистки и калибровки RQflex® 20, устройство не требует эксплуатационного ухода.

Подробная инструкция обеспечивает безотказную эксплуатацию.

В случае, если вы столкнулись с неразрешимой проблемой, обратитесь, пожалуйста, к специалисту по технической поддержке.

www.sigma-aldrich.com/customer-service.html

Гарантия

Производитель предоставляет 12-месячную со дня приобретения гарантию с полной заменой данного рефлектометра RQflex® 20.

Выполнение всей гарантийной работы обеспечивается подразделением по сервисному обслуживанию клиентов. В случае установленного заводского брака или дефекта материала, мы обеспечим вам бесплатную замену новым или как новым рефлектометром RQflex® 20.

Неправильное обращение приводит к утрате гарантии. Не разрешается допускать попадание воды или какой-либо другой жидкости в прибор. В таких случаях гарантия утрачивает силу.

RU

Все гарантийные права становятся недействительными в случае, если покупатель или третье лицо, не имеющее права доступа, отремонтирует или вскрыет прибор, или если в гарантийный талон будут внесены изменения.

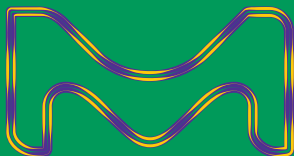
Только подразделение по сервисному обслуживанию клиентов уполномочено выполнять ремонт компонентов.

Если прибор заявляется на ремонт в соответствии с условиями гарантии, в таком случае следует прилагать копию счета-фактуры или другого документа, подтверждающего покупку.



We provide information and advice to our customers on application technologies and regulatory matters to the best of our knowledge and ability, but without obligation or liability. Existing laws and regulations are to be observed in all cases by our customers. This also applies in respect to any rights of third parties. Our information and advice do not relieve our customers of their own responsibility for checking the suitability of our products for the envisaged purpose.

MilliporeSigma is the U.S. and Canada Life Science business of Merck KGaA, Darmstadt, Germany.



EMD Millipore Corporation, 400 Summit Drive
Burlington MA 01803, USA,
Tel. +1-978-715-4321

MilliporeSigma Canada Ltd,
2149 Winston Park Dr, Oakville, Ontario, L6H 6J8, Canada
Phone: +1 800-565-1400

www.sigmaaldrich.com/rqflex

MilliporeSigma, the vibrant M, Supelco, Reflectoquant, and RQflex are trademarks of Merck KGaA, Darmstadt, Germany or its affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. Detailed information on trademarks is available via publicly accessible resources.

© 2024 Merck KGaA, Darmstadt, Germany and/or its affiliates. All Rights Reserved.

**Millipore
Sigma**