







Alivion Spark M-20

- EN Instructions for use  1
- DE Gebrauchsanweisung  27
- FR Manuel d'utilisation  53
- ES Manual de uso  79
- IT Manuale di utilizzo  105
- A Appendix A  130

Most up-to-date version of the manual and translation in other languages available online at

www.alivion.ch.



Contents

- 1 For your safety..... 2**
 - 1.1 General safety instructions..... 2
 - 1.2 Battery..... 3
 - 1.3 Electrical safety 3
 - 1.4 Attention signs 4
 - 1.5 Liability 4
- 2 Description..... 5**
 - 2.1 Product overview 5
 - 2.2 Intended use..... 6
 - 2.3 Required consumables 6
- 3 Use..... 7**
 - 3.1 Recharging the battery 7
 - 3.2 Switching the device on and off 8
 - 3.3 Navigation and main menu 9
 - 3.4 Measurement 10
 - 3.5 Calibration 13
 - 3.6 Warnings 14
- 4 Data..... 15**
 - 4.1 On the device 15
 - 4.2 Export 16
- 5 Settings 17**
- 6 Device faults 18**
- 7 Troubleshooting 18**
 - 7.1 Sampling errors..... 18
 - 7.2 Measurement errors 19
 - 7.3 Calibration errors..... 20
 - 7.4 General errors 21
- 8 Maintenance 23**
 - 8.1 Transport and storage..... 23
 - 8.2 Cleaning 23
 - 8.3 Disposal..... 24
- 9 Technical data 25**

1 For your safety

1.1 General safety instructions

- Before using the product, carefully read these instructions for use and those of the associated products.
- Follow the instructions for use carefully. The user must fully understand these instructions and follow them exactly. The product may only be used for its intended purpose.
- Do not discard the instructions for use. Ensure storage and proper use by the user.
- Follow local and national regulations that apply to this product.
- Only personnel trained by **Alivion** may check, repair and maintain the product.
- Do not use defective or incomplete products. Do not make any changes to the product.
- Make sure that the sensor is not dropped or subjected to other strong vibrations. As a result, the sensor could be damaged without any visual damage.
- Inform **Alivion** in the event of unexpected errors or failures (not listed in chapter 7) of the product or product parts.
- Only use original **Alivion** parts and accessories for maintenance work. Otherwise, the correct functioning of the product could be impaired.
- The device is not approved or certified for operation in explosive atmospheres.
- Electrical coupling with devices that are not mentioned in these operating instructions should only be carried out after consulting **Alivion**.

1.2 Battery

- The device contains a rechargeable lithium-ion polymer battery. Do not replace the batteries yourself. The batteries must be removed and replaced by a qualified professional. Please contact **Alivion**'s technical support for more information.
- Stop using the device if a battery is leaking. If battery fluid comes into contact with your eyes, immediately rinse your eyes with plenty of water and consult a doctor. If any fluid leaks on your hands, wash them thoroughly with water. Carefully wipe the fluid from the exterior of the device with a cloth.

1.3 Electrical safety

- Only use the provided **Alivion** USB charger to charge the device.
- Do not expose the device to fire, microwaves, high temperatures or direct sunlight.
- Do not let the device come into contact with liquid and do not use it with wet or oily hands. If liquid gets inside, stop using and contact **Alivion**'s technical support.
- If you hear a strange noise, see smoke or smell something strange, unplug the USB charger from the socket, cancel running measurements and turn off the device. Do not turn on the device again and contact **Alivion**'s technical support.

1.4 Attention signs

The following warning signs are used in this document to identify and emphasize related warning texts that require special attention by the user. The meanings of the warning signs are defined as follows:



CAUTION

Indication of a potentially dangerous situation. If this is not avoided, injuries or damage to the product or the environment can occur. Can also be used as a warning against improper use.



NOTICE

Additional information on the use of the product.

1.5 Liability

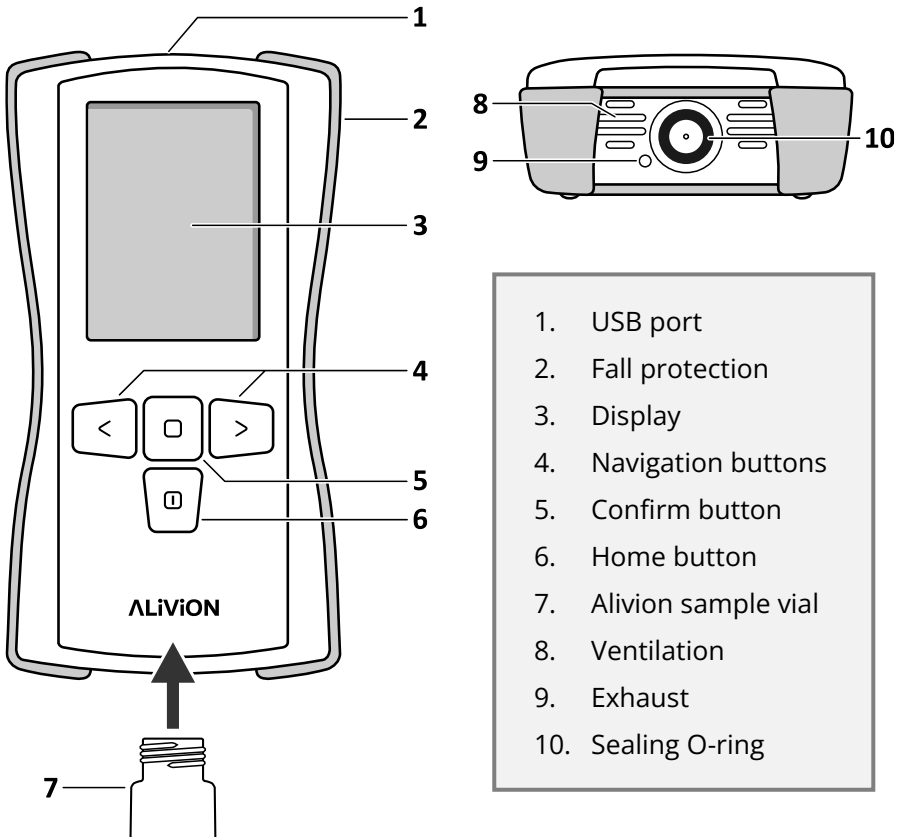
The liability for the proper function of the device is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the device is improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorized by **Alivion** or if the instrument is used in a manner not conforming to its intended use.

Alivion cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above.

The warranty and liability provisions of the **Alivion's** General Terms and Conditions of Sale are likewise not modified by the recommendations given above.

2 Description

2.1 Product overview



Content delivered with the device

- A. USB charger
- B. USB cable
- C. Spare sealing O-ring

2.2 Intended use

The **Alivion Spark M-20** is used to quickly measure the methanol concentration in aqueous, alcohol-containing liquids*. This includes alcoholic beverages (beer, wine, spirits, etc.), liquid sanitizers, and alcohol-based fuels, including biofuels. The device is handheld, suitable for mobile and network-independent operation.

2.3 Required consumables

The following consumables are required for proper operation:

- **Alivion** Methanol Standards 1 and 2
- **Alivion** liquid sample vials and pipettes

These products may be included already in your starter kit and can be ordered separately from **Alivion**.



WARNING

Accurate results can only be ensured if official consumables purchased by **Alivion** are used.

*Concentrations of solutes (e.g. sugar, salt) above 50 g/L influence the measurement result. A correction table for sugar-containing alcoholic beverages (e.g. liqueurs, sweet wine) can be found in Appendix A or on www.alivion.ch.

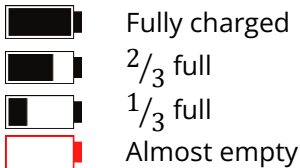
3 Use

- The device is delivered with a factory calibration. However, **Alivion** strongly recommends performing a 2-point calibration before the first measurement in order to achieve the maximum measurement accuracy.
- The device must be calibrated regularly. **Alivion** recommends performing a new calibration at the beginning of each measurement day in order to guarantee maximum accuracy.
- The device can be used for measurements within the operational temperature range of 10–35 °C and delivers accurate results using temperature correction algorithms.
- While the device accounts for temperature variations, the measurement is highly temperature sensitive. Please carefully follow the instructions in chapter 3.4 to achieve maximum accuracy.

3.1 Recharging the battery

Charge the device by connecting it to a wall socket using the provided **Alivion** USB charger.

The device battery level is indicated with the corresponding icon in the top right part of the screen.



NOTICE

Measurements are not possible during charging.

- The Li-ion polymer battery can be charged at any time. Interrupting the charging process will not damage the battery.
- Avoid keeping the battery at 100% all the time, as this may cause accelerated aging. Therefore, it is recommended to charge the battery if the charge level is $\frac{1}{3}$ or less.

- When stored for a long time, the battery should neither be empty nor fully charged. Be sure to charge the built-in battery at least every six months. If the battery is not used for a long period of time, it may not be able to be charged.
 - Using or storing the Spark M-20 at temperatures above 35°C or below 0°C may accelerate the aging of the battery.
-

**NOTICE**

The battery is shipped partially charged. It is recommended to fully charge the battery with the supplied charger before first use.

3.2 Switching the device on and off

- To switch the device on and off, press and hold the **home-button** for 3 seconds.
 - When turned on, please wait a few seconds for the sensor to heat up and prepare.
 - The warning flag **Tem** typically appears in the first minutes after starting the device due to internal heat-up. Refer to chapter 3.6 for more details.
-

**NOTICE**

The noise coming from the device is from the internal pump and it is normal.

3.3 Navigation and main menu

The user interface is navigated by the 4 face buttons:



Confirmation

Confirms the current highlighted selection.



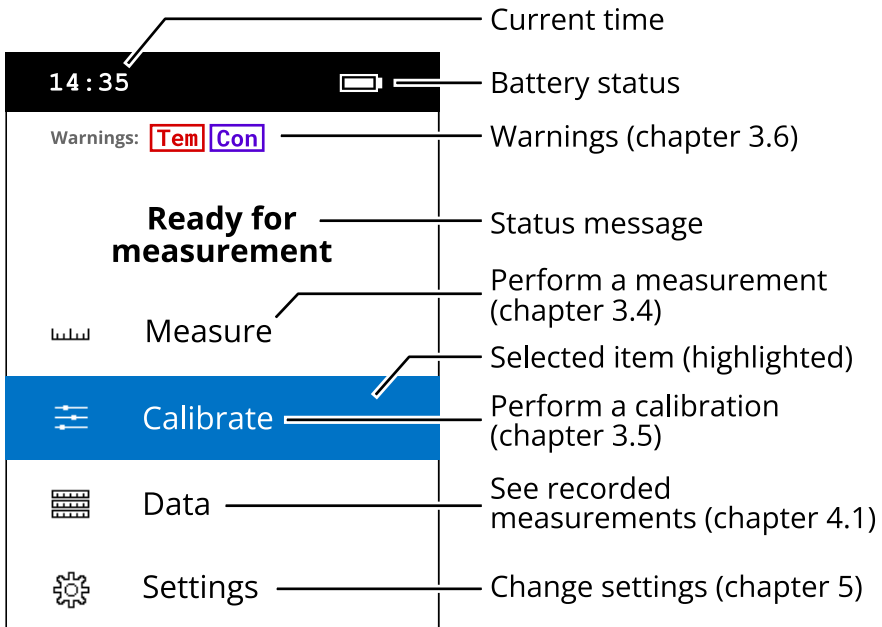
Navigation

Change the current selection (left/right or up/down).



Home

Shortcut back to the main menu. Also turns the device on/off when held for 3 seconds.



3.4 Measurement

A measurement is started by selecting the option *Measure* in the main menu and following the instructions that appear on the display. A measurement always consists of:

1. Sample preparation
2. Sampling
3. Analysis
4. Result
5. Regeneration

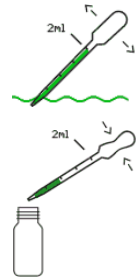
Sample preparation

Always prepare samples freshly right before measurements.

Your sample liquid, the vials and pipettes **must be at ambient temperature** to avoid measurement errors.

Reusing sample vials or pipettes will lead to wrong results.

1. Withdraw **2 mL** of your sample liquid with a fresh pipette.
2. Release the liquid into the vial and onto the filler material.



CAUTION

Do not wet the windings or rim of the vial. This will lead to inaccurate result and can poison the device. If the device comes into contact with sample liquid, stop the measurement, clean the areas with a wet cloth and let the device dry before the next measurement.

Sampling

For sampling, follow the instructions displayed on the screen.

1. Screw the sample vial into the bottom of the device.
2. Wait for sample extraction.
A sound is played when extraction is completed.
3. Unscrew the sample vial.



CAUTION

Proceed with sampling directly (max. a few minutes) after sample preparation.



CAUTION

Avoid excessive touching of the sample vials to prevent heat-up.

Analysis

Analysis takes usually between 1 to 3 minutes, depending on the ambient temperature. A sound is played and the result is displayed as soon as the analysis is finished.

Results

At the end of the analysis, the results screen appears and the measurement can be saved or deleted.

- Every saved measurement is given a sequential ID number.
- Saved measurements can be re-viewed from the *Data* menu (see chapter 4.1) and exported to a PC (see chapter 4.2).

14:35

Nr. 24 **Date** 19.03.2022 **Time** 15:01

Methanol, vol%
0.32

Temp, °C
25.2

Warnings: **Tem**

Calibration

Date 19.03.2022 **Time** 14:15 **Temp, °C** 25.0

DELETE **SAVE**

Measurement details

Methanol concentration

Temperature

Warnings (chapter 3.6)

Details to corresponding calibration



NOTICE

The methanol concentration is displayed in volume percent (vol%).*

Regeneration

The device must regenerate between each measurement. It is done automatically and regeneration time varies between several seconds to several minutes, depending on the ambient temperature and the measured sample.



NOTICE

If the device is turned off during regeneration, it will be completed when starting the device the next time.

* Volume concentration (DIN 1310) at a reference temperature of 25 °C.

3.5 Calibration

A calibration is performed similarly to the sample analysis described before in chapter 3.4 using the **Alivion Methanol Standard 1** and **2**.

- A measurement is always evaluated with the most recent saved calibration.
- Regular calibration is essential to ensure maximum accuracy.
- If a new calibration should be performed, the warning **Ca1** is displayed on the home screen (see chapter 3.6 for details).

To perform a calibration, select *Calibrate* from the main menu followed by the calibration mode:



1-Point calibration

- Measurement with **Alivion** Methanol Standard 1 (orange)

Requires only one measurement but is less precise.



2-Point calibration

- Measurement with **Alivion** Methanol Standard 1 (orange)
- Measurement with **Alivion** Methanol Standard 2 (blue)

Requires two successive measurements and gives the maximum measurement accuracy.



NOTICE

Alivion recommends to perform a 2-point calibration in the beginning of each measurement day to achieve maximum accuracy.

3.6 Warnings

The **Alivion** Spark M-20 continuously monitors the environment and corrects the results for temperature and ambient air variations to ensure accurate measurements.

If the maximum accuracy cannot be guaranteed, the following warnings will be displayed.

Calibration warning

Cal

A new calibration should be performed. Displayed if the current calibration is older than **24 hours** or if the calibration temperature differs from the ambient temperature by more than **5 °C**, or when the last calibration was performed with an active temperature or contamination warning.

Temperature warning

Tem

The temperature is not constant. Make sure you are in a temperature stable environment and wait for the device to equilibrate.

Contamination warning

Con

High background concentration in the ambient air. Measurement accuracy is decreased at low methanol concentrations. Remove solvents from the environment, ventilate or switch location. After, the device can be cleaned from impurities by starting a cleaning procedure from the settings menu (see chapter 5 for details).



CAUTION

Performing calibrations and measurements with active warning flags is discouraged since imprecise results must be expected.

4 Data

- Measurements are saved in **measurement series** of maximum **100 measurements**.
- Up to **10 measurement series** can be saved on the device and exported to a PC.
- Only measurements from the active (most recent) measurement list are displayed on the device.
- Measurements can only be saved to and deleted from the active measurement list.



NOTICE

If the active measurement series is full, or to organize your measurements (by date or type), a new series can be created in the settings menu (chapter 0).

4.1 On the device

Saved measurements can be accessed in the *Data* menu accessible from the home screen:

- Measurements are listed in chronological order.
- A detail page of each measurement can be accessed from the data list via the confirm button.
- Individual measurements can be deleted from the detail page.

4.2 Export

Measurement series are saved as CSV-Files on the device and can be exported to a PC:

1. Connect the **Alivion** Spark M-20 to the USB port of a computer using the provided USB cable.
2. Copy and paste the data files from the device folder (in your file explorer) to another location.



NOTICE

Each row in a data file contains a measurement with values separated by commas.



NOTICE

The data files cannot be edited or deleted from the PC. Delete measurements individually from the *Data* menu (see chapter 4.1) or collectively via the *Resets* menu (see chapter 0).

5 Settings

To modify the *Settings*, select the corresponding item in the main menu.

Language

The following languages are supported:

English, German, French, Spanish, Italian

Date & Time

Set date & time.

Brightness

Set screen brightness. Lower screen brightness will increase battery time.

Key sounds

Activate or deactivate the sound when pressing keys.

Resets

<i>Clean sensor</i>	Cleans the sensor after a contamination warning (lasts 10 min).
<i>New measurement series</i>	Creates a new measurement series starting with ID 1.
<i>Delete measurements</i>	Deletes all saved measurements from the device.
<i>Reset calibration</i>	Delete the current calibration and apply the factory calibration.
<i>Restore factory settings</i>	Delete all measurements and reset the calibration.

Software update

Used to update the device firmware. Firmware updates and instructions are supplied from www.alivion.ch.

About

Displays device information.

6 Device faults

An error message will appear if a device fault occurs. Please see chapter 7 (Troubleshooting) instructions.

If the fault persists even after the device has been switched on and off several times and you followed the instructions in chapter 7, contact **Alivion's** technical support.



7 Troubleshooting

This section explains device faults and provides instructions on how to resolve them.

7.1 Sampling errors

Timeout during sampling

- Remove the sample vial within 10 seconds after the **Alivion** Spark M-20 displays "*Remove sample*".
- Make sure to confirm the removal of the sample vial within 10 seconds.

Sampling vial not connected correctly

- Make sure an **Alivion** sample vial is screwed into the **Alivion** Spark M-20 before pressing "*Continue*" on the "*Insert sample*" screen.
- Make sure only original **Alivion** sample vials are used.
- Make sure the vial is screwed in hand-tight.
- Retry the measurement with a new sample vial.

- Check if the sealing O-ring (see chapter 2.1) is missing. If so, replace it with the included replacement or otherwise contact **Alivion's** technical support.
- Check if the windings are damaged in any way. If so, please contact **Alivion's** technical support.

Sampling failed (ERR 942)

- Do not remove the sample vial before prompted to do so.
- Ensure that the sample vial is not moved or tilted during sampling.
- Make sure the vial is screwed firmly and try using a new vial.
- Make sure the Sealing O-Ring is installed correctly.
- Contact **Alivion's** technical support if the problem persists.

Sampling failed (ERR 943)

- Ensure that exactly 2 mL of sample is poured into the sample vial.
- Ensure the adsorbent material in the sample vial is neither compressed nor removed.
- Make sure you use an original **Alivion** sample vial.

7.2 Measurement errors

Measurement failed (ERR 950/951)

- Ensure the inlet of the **Alivion** Spark M-20 is clean. Remove debris, liquid, or alcoholic sample at the inlet of the device.
- Do not screw in a sample vial or block the inlet in any other way during the analysis.

Measurement failed (ERR 960/961)

- Retry the measurement with a freshly prepared sample.
- Retry the measurement with a different sample liquid.
- Try to clean the sensor (Settings → Resets → Clean sensor).
- Contact **Alivion's** technical support if the problem persists

Critical error (952/953)

- Restart the device and retry the measurement.
- Contact **Alivion**'s technical support if the problem persists.

7.3 Calibration errors

Calibration failed. Measurement error

- The calibration failed due to a measurement error described in chapter 7.2. Follow the instruction for the respecting measurement error.

Temperature difference during calibration too large

- Ensure the ambient temperature does not change during the first and second calibration measurement. Retry the calibration once the temperature is constant.

Calibration failed (ERR 972-975)

- Ensure the correct standard was used for the calibration. For a 1-point calibration **Alivion Methanol Standard 1 (orange)** is used. For a 2-point calibration, **Alivion Methanol Standard 1 (orange)** is used first, followed by **Alivion Methanol Standard 2 (blue)**.
- Ensure only original **Alivion** calibration standards and sample vials are used.
- Ensure the inlet of the device is clean and free of debris, liquid, or alcoholic sample.
- Ensure any used sample vials and pipettes are not near the inlet of the Spark M-20.
- Ensure no sample liquid is on the windings or rim of the sample vials.
- Try to clean the sensor (Settings → Resets → Clean sensor).

7.4 General errors

Charging not possible during measurements

- Remove the charging cable from the device and retry your measurement.
- Disconnect the **Alivion** Spark M-20 from the computer and retry your measurement.
- Otherwise restart your **Alivion** Spark M-20 without a cable connection.

Please clear inlet

- Make sure nothing blocks the inlet of the **Alivion** Spark M-20. Remove any sample vials or debris at the inlet.

Temperature not within operational range

- The device can only be used for measurements within the operational temperature range of 10–35 °C.
- Make sure the ambient temperature is within the operational temperature range, let the device equilibrate and retry the measurement.

Measurement series is full

- Maximum 100 measurements can be saved in the active data series.
- Create a new data series under:
Settings → Resets → New measurement series.

My results seem not accurate/consistent

- Ensure there are no warnings active (see chapter 3.6).
- Ensure the device inlet is not contaminated with sample liquid. Otherwise clean it with a damp cloth, let it dry and try again.
- Ensure there is no sample liquid on the windings or the rim of the sample vials.
- Ensure the device, vials, pipettes and your sample liquid are all at ambient temperature.

- Ensure you prepare the sample vial with exactly 2 mL of sample liquid.
- Perform a new 2-point calibration.
- Try to clean the sensor (Settings → Resets → Clean sensor).

Contamination warning does not go away

- Make sure the device is operated in a room with clean air.
- Ventilate the room. If necessary, remove any potential contamination sources (e.g. open sample liquid, used sample vials and pipettes).
- Remove the O-ring from the device. Clean it and the sample vial inlet with a damp cloth. Dry both and put the sealing O-ring back in.
- Try to clean the sensor (Settings → Resets → Clean sensor). Try using it repeatedly if necessary.
- Contact the **Alivion** technical support if the problem persists.

8 Maintenance

8.1 Transport and storage

Transport the device so that it is not exposed to shocks, moisture or direct sunlight.

Store the device in a dry, well-ventilated environment. Protect the device from direct sunlight and other heat sources.

In order to ensure the proper functioning of the device, it may only be stored under the following conditions:

Storage temperature:	5–30 °C
Relative humidity during storage:	max. 80 %

**CAUTION**

Do not store the device in an environment containing alcohol or other solvents.

8.2 Cleaning

**CAUTION**

Damage to the device! Never use solvents or solvent-containing cleaning products for cleaning.

Do not immerse the device in liquids and do not allow liquids to reach the connections.

Turn off the device before cleaning and make sure it is not connected to any electrical circuits.

Clean the device with a dry, soft cloth. For heavier soiling, use only a very slightly damp cloth.

Moisture must not be allowed to enter the device. If moisture has nevertheless penetrated into the device, do not use the device any longer.

8.3 Disposal



This product must not be disposed of as municipal waste. It is therefore marked with the adjacent symbol. **Alivion** takes this product back free of charge. You can get more information from **Alivion** and the national sales organizations.



Batteries and rechargeable batteries must not be disposed of as municipal waste. They are therefore marked with the adjacent symbol. Dispose of batteries and rechargeable batteries at battery collection points in accordance with the applicable regulations.

9 Technical data

Alivion Spark M-20

Measuring range	0–10 %vol* methanol
Accuracy**	<10% of the measured value
Resolution	0.01 vol%
Limit of detection	0.01 vol%
Operational temperature	10 °C to 35 °C (50 °F to 95 °F) Automatic temperature correction
Operational humidity	0–90 % relative humidity
Measuring principle	Headspace gas chromatography
Measuring interval	4–8 min
Sample volume	2 mL
Internal storage	Up to 1000 measurements
Power supply	Rechargeable LiPol Battery (3900mAh)
Dimensions	195 x 100 x 40 mm
Weight	ca. 360 g
Interfaces	USB-A cable to PC
Protection class	IP31
CE - Certification	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* The device informs the user when the concentration exceeds 10 vol%.
Volume concentration (DIN 1310) at a reference temperature of 25 °C.

** Standard deviation of the repeatability at 25 °C with methanol standard.

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	28
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	28
1.2	Batterie.....	29
1.3	Elektrische Sicherheit	29
1.4	Warnzeichen.....	30
1.5	Haftung	30
2	Beschreibung	31
2.1	Produktübersicht	31
2.2	Verwendungszweck	32
2.3	Erforderliche Verbrauchsmaterialien	32
3	Verwendung	33
3.1	Aufladen des Akkus	33
3.2	Ein- und Ausschalten des Geräts	34
3.3	Hauptmenüführung	35
3.4	Messung.....	36
3.5	Kalibrierung.....	39
3.6	Warnungen.....	40
4	Daten	41
4.1	Datenspeichern auf dem Gerät.....	41
4.2	Exportieren auf einen PC	42
5	Einstellungen	42
6	Gerätstörungen	44
7	Fehlerbehebung	44
7.1	Probenentnahmefehler	44
7.2	Messfehler	45
7.3	Fehler bei der Kalibrierung.....	46
7.4	Allgemeine Fehler	47
8	Wartung	49
8.1	Transport und Wartung	49
8.2	Reinigung	50
8.3	Entsorgung des Geräts.....	50
9	Technische daten	51

1 Sicherheit

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Lesen Sie vor Verwendung des Produkts diese Gebrauchsanweisung sorgfältig durch.
- Bei Verwendung des Produkts muss diese Anleitung vollständig verstanden und genauestens befolgt werden. Das Produkt darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Werfen Sie die Gebrauchsanweisung nicht weg. Sorgen Sie für eine sachgemäße Lagerung und Verwendung.
- Beachten Sie die für dieses Produkt geltenden lokalen und nationalen Vorschriften.
- Nur von **Alivion** geschultes Personal darf dieses Produkt überprüfen, reparieren und warten.
- Verwenden Sie keine defekten oder unvollständigen Produkte. Nehmen Sie keine Änderungen an dem Produkt vor.
- Achten Sie darauf, dass das Messgerät nicht fallen gelassen oder anderen starken Erschütterungen ausgesetzt wird.
- Informieren Sie **Alivion** im Falle von unerwarteten Fehlern oder Ausfällen (welche nicht in Kapitel 0 enthalten sind) des Produkts oder von Produktteilen.
- Verwenden Sie für Wartungsarbeiten nur Originalteile und -zubehör von **Alivion**. Andernfalls kann die Funktionalität des Produkts beeinträchtigt werden.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen zugelassen oder zertifiziert.
- Elektrische Kopplung mit Geräten, die nicht in dieser Betriebsanleitung erwähnt sind, sollten nur nach Rücksprache mit **Alivion** vorgenommen werden.

1.2 Batterie

- Das Gerät enthält einen wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Polymer-Akku. Tauschen Sie die Batterie nicht selbst aus. Die Batterien müssen von einem qualifizierten Fachmann entfernt und ersetzt werden. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.
- Stellen Sie den Gebrauch des Produkts sofort ein, wenn die Batterie ausläuft. Wenn Batterieflüssigkeit in Ihre Augen gelangt, spülen Sie diese sofort mit viel Wasser aus und suchen Sie umgehend einen Arzt auf. Wenn Flüssigkeit auf Ihre Hände gelangt, waschen Sie diese gründlich mit Wasser. Wischen Sie die Flüssigkeit vorsichtig mit einem Tuch von der Außenseite des Geräts ab.

1.3 Elektrische Sicherheit

- Verwenden Sie zum Aufladen des Geräts nur das mitgelieferte **Alivion** USB-Ladegerät.
- Setzen Sie das Gerät nicht Feuer, Mikrowellen, hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinstrahlung aus.
- Lassen Sie das Gerät nicht mit Flüssigkeiten in Kontakt kommen und benutzen Sie es nicht mit nassen oder öligen Händen. Wenn Flüssigkeit in das Innere des Geräts gelangt, beenden Sie sofort den Gebrauch und wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**.
- Wenn Sie ein seltsames Geräusch hören, Rauch sehen oder etwas Seltsames riechen, ziehen Sie das USB-Ladegerät aus der Steckdose, brechen Sie laufende Messungen ab und schalten Sie das Gerät aus. Schalten Sie das Gerät nicht wieder ein und wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**.

1.4 Warnzeichen

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um Warnhinweise zu kennzeichnen und hervorzuheben, die besondere Aufmerksamkeit erfordern. Die Warnzeichen sind wie folgt definiert:



ACHTUNG

Identifizierung einer potenziell gefährlichen Situation. Wird dies nicht vermieden, kann es zu Verletzungen oder Schäden am Produkt kommen. Kann auch als Warnung vor unangemessenem Gebrauch verwendet werden.



HINWEIS

Zusätzliche Informationen zur Verwendung des Produkts.

1.5 Haftung

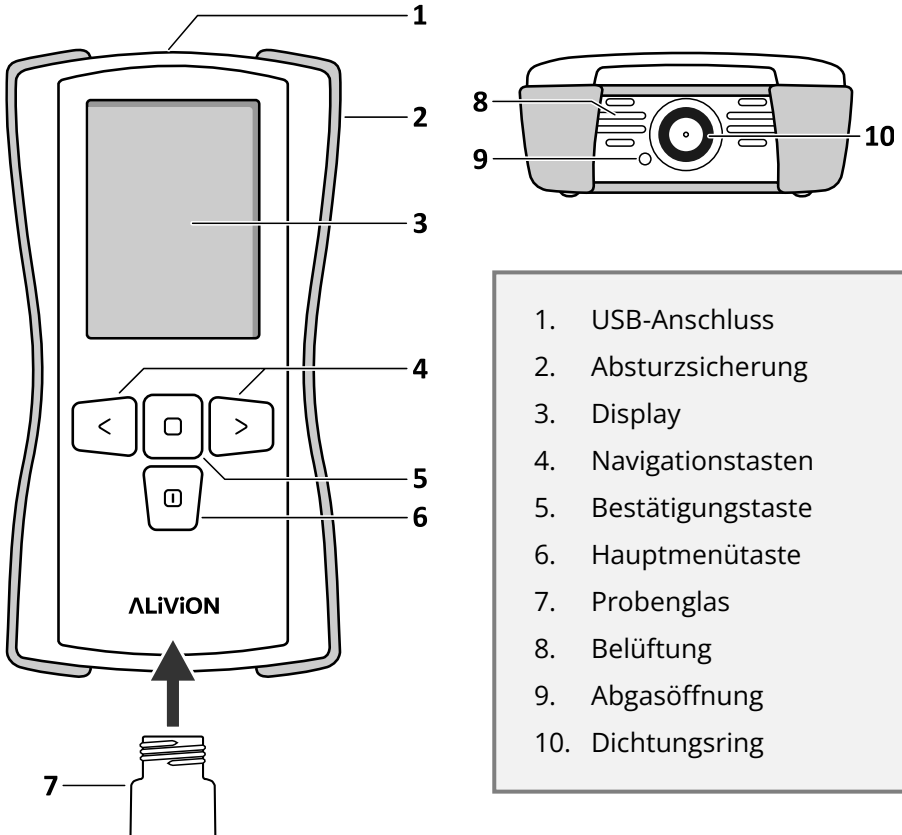
Die Verantwortung für das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts geht unwiderruflich auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn das Gerät von nicht durch **Alivion** autorisiertem Personal unsachgemäß gewartet oder repariert wird oder wenn das Gerät auf eine Art und Weise verwendet wird, die nicht mit seiner Bestimmung übereinstimmt.

Alivion kann nicht für Schäden haftbar gemacht werden, die durch Nichtbeachtung der oben genannten Empfehlungen entstehen.

Auch die Gewährleistungs- und Haftungsklausel in den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von **Alivion** wird durch die vorstehenden Empfehlungen nicht berührt.

2 Beschreibung

2.1 Produktübersicht



Mit dem Gerät gelieferter Inhalt

- A. USB-Ladegerät
- B. USB-Kabel
- C. Dichtungsring als Ersatz

2.2 Verwendungszweck

Der Spark M-20 von **Alivion** wird zur schnellen Messung der Methanolkonzentration in alkoholischen Lösungen verwendet*. Dazu gehören alkoholische Getränke (Bier, Wein, Spirituosen usw.), flüssige Desinfektionsmittel und Kraftstoffe auf Alkoholbasis, einschließlich Biokraftstoffe. Das Gerät ist tragbar, für den mobilen Einsatz geeignet und netzunabhängig.

2.3 Erforderliche Verbrauchsmaterialien

Für den ordnungsgemäßen Betrieb sind die folgenden Materialien erforderlich:

- **Alivion** Methanol-Standard 1 und 2
- **Alivion** Probenglas und Pipetten für flüssige Proben

Diese Produkte können bereits im Starter Kit enthalten sein und können separat bei **Alivion** nachbestellt werden.



ACHTUNG

Genauere Ergebnisse sind nur dann gewährleistet, wenn es sich bei den verwendeten Materialien um die offiziellen, von **Alivion** bereitgestellten Materialien handelt.

*Konzentrationen von gelösten Stoffen (z. B. Zucker, Salz) über 50 g/L beeinflussen das Messergebnis. Korrekturtabellen finden Sie im Anhang A und unter www.alivion.ch.

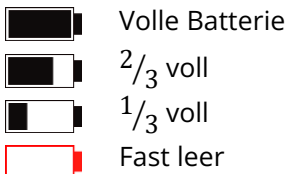
3 Verwendung

- Das Gerät wird mit einer Werkskalibrierung ausgeliefert. **Alivion** empfiehlt jedoch dringend eine 2-Punkt-Kalibrierung für die erste Messung, um eine maximale Genauigkeit zu erreichen.
- Das Gerät muss regelmäßig kalibriert werden. **Alivion** empfiehlt eine Neukalibrierung zu Beginn eines jeden Messtages, um maximale Genauigkeit zu gewährleisten.
- Das Gerät kann für Messungen innerhalb des Betriebstemperaturbereichs von 10 bis 35 °C eingesetzt werden und liefert mithilfe von Temperaturkorrekturalgorithmen genaue Ergebnisse.
- Obwohl das Gerät Temperaturschwankungen berücksichtigt und entsprechende Korrekturen vornimmt, kann die Messung dennoch durch Temperaturänderungen beeinträchtigt werden. Bitte beachten Sie die Hinweise in Kapitel 3.4, um die höchste Genauigkeit zu erreichen.

3.1 Aufladen des Akkus

Laden Sie Ihr Gerät auf, indem Sie es mit dem von **Alivion** bereitgestellten USB-Ladegerät an eine Steckdose anschließen.

Der Batteriestatus wird durch das entsprechende Symbol oben rechts auf dem Display angezeigt.



HINWEIS

Beim Aufladen kann nicht gemessen werden.


- Der Li-Ionen-Polymer-Akku kann jederzeit aufgeladen werden. Eine Unterbrechung des Ladevorganges schädigt den Akku nicht.

- Es ist zu vermeiden den Akku ständig auf 100% zu halten, da dies zu einer beschleunigten Alterung führen kann. Daher wird empfohlen, den Akku erst aufzuladen, wenn der Ladezustand $\frac{1}{3}$ oder weniger beträgt.
 - Bei langer Lagerung sollte der Akku weder leer noch vollständig geladen sein. Achten Sie darauf, die eingebaute Batterie mindestens alle sechs Monate aufzuladen. Wenn die Batterie über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, kann es möglich sein, dass sich diese nicht mehr aufladen lässt.
 - Benutzung oder Lagerung des Spark M-20 bei Temperaturen über 35°C oder unter 0°C kann die Alterung des Akkus beschleunigen.
-

**HINWEIS**

Der Akku wird teilgeladen ausgeliefert. Es ist empfohlen vor erstem Gebrauch den Akku vollständig mit dem mitgeliefertem Ladegerät aufzuladen.

3.2 Ein- und Ausschalten des Geräts

- Um das Gerät ein- und auszuschalten, halten Sie die **Hauptmenütaste** 3 Sekunden lang gedrückt.
 - Nach dem Einschalten warten Sie bitte ein paar Sekunden, bis das Gerät aufgewärmt und betriebsbereit ist.
 - Das Warnsymbol  erscheint typischerweise in den ersten Minuten nach dem Einschalten des Geräts aufgrund internen Aufwärmens. Weitere Einzelheiten sind in Kapitel 3.6 zu finden.
-

**HINWEIS**

Das Geräusch des Geräts beim Anschalten ist normal und kommt von der Pumpe im Inneren des Geräts.

3.3 Hauptmenüführung

Die Benutzeroberfläche wird mit den 4 Tasten navigiert:



Bestätigungstaste

Bestätigt die aktuell markierte Auswahl.



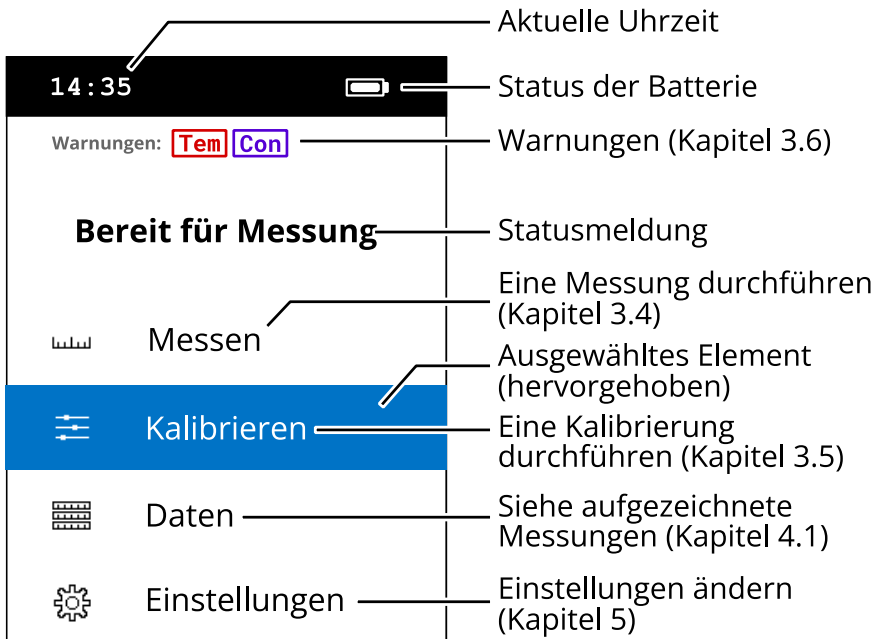
Navigationstasten

Ändert die ausgewählte Option (links/rechts oder oben/unten).



Hauptmenütaste

Bringt Sie zurück zum Hauptmenü. Wird die Taste 3 Sekunden lang gedrückt, schaltet sich das Gerät ein/aus.



3.4 Messung

Um eine Messung durchzuführen, wählen Sie im Hauptmenü die Option Messen und folgen Sie den Anweisungen auf dem Display. Eine Messung besteht immer aus den folgenden Schritten:

1. Vorbereiten der Probe
2. Probenentnahme
3. Analyse
4. Ergebnisanzeige
5. Regeneration des Geräts

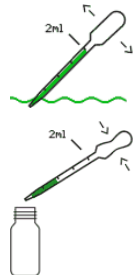
Vorbereiten der Probe

Proben immer erst kurz vor der Messung vorbereiten.

Die flüssige Probe, das Probenglas und die Pipetten **müssen Umgebungstemperatur haben**, um Messfehler zu vermeiden.

Die Wiederverwendung von Probengläsern oder Pipetten führt zu Messfehlern.

1. Entnehmen Sie **2 mL** der flüssigen Probe mit einer neuen Pipette.
2. Tropfen Sie die Flüssigkeit vorsichtig auf das Füllmaterial im Probenglas.



ACHTUNG

Befeuchten Sie nicht den Rand oder das Gewinde des Glases. Dies führt zu ungenauen Ergebnissen und kann das Gerät verunreinigen.



Wenn das Gerät mit einer flüssigen Probe in Berührung kommt, unterbrechen Sie die Messung, reinigen Sie den betroffenen Bereich mit einem feuchten Tuch und lassen Sie das Gerät vor der nächsten Messung trocknen.

Probenentnahme

Befolgen Sie für die Probenentnahme die Anweisungen auf dem Bildschirm.

1. Schrauben Sie das Probenglas in die dafür vorgesehene Vorrichtung des Geräts.
2. Warten Sie, bis das Gerät eine Probe aus dem Probenglas entnommen hat. Ein Ton zeigt an, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.
3. Das Probenglas herausschrauben.



ACHTUNG

Beginnen Sie mit der Probenentnahme so schnell wie möglich (spätestens einige Minuten) nach der Probenvorbereitung.



ACHTUNG

Vermeiden Sie es, die Probengläser längere Zeit zu berühren, um eine Erwärmung zu vermeiden.

Analyse

Die Analyse dauert typischerweise zwischen 1 und 3 Minuten, abhängig von der Umgebungstemperatur. Wenn die Analyse abgeschlossen ist, ertönt ein Bestätigungston und das Ergebnis wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Ergebnis

Am Ende der Analyse wird der Ergebnisbildschirm angezeigt und die Messung kann gespeichert oder gelöscht werden.

- Jede gespeicherte Messung wird mit einer fortlaufenden ID-Nummer versehen.

- Die gespeicherten Messergebnisse können im Menü unter Daten eingesehen (siehe Kapitel 4.1) und auf einen PC exportiert (Kapitel 4.2) werden.

The screenshot shows a measurement screen with the following data and callouts:

- Time:** 14:35
- Measurement Table:**

Nr.	Datum	Zeit
24	19.03.2022	15:01
- Methanol Concentration:** 0.32 vol% (Callout: Methanolkonzentration)
- Temperature:** 25.2 °C (Callout: Temperatur)
- Warnings:** Tem (Callout: Warnungen (Kapitel 3.6))
- Calibration Table:**

Datum	Zeit	Temp, °C
19.03.2022	14:15	25.0
- Buttons:** LÖSCHEN (trash icon) and Speichern (save icon)



HINWEIS

Die Methanolkonzentration wird auf dem Bildschirm in volumetrischen Prozenten angezeigt (vol%).*

Regeneration

Das Gerät regeneriert/reinigt sich nach jeder Messung automatisch. Die Regenerationszeit variiert zwischen einigen Sekunden und mehreren Minuten, je nach Umgebungstemperatur und gemessener Probe.



HINWEIS

Wenn das Gerät während der Regeneration ausgeschaltet wird, wird die Regeneration beim nächsten Einschalten abgeschlossen.

* Volumenkonzentration (DIN 1310) bei einer Referenztemperatur von 25 °C.

3.5 Kalibrierung

Eine Kalibrierung erfolgt in ähnlicher Weise wie die in Kapitel 3.4 beschriebene Probenanalyse unter Verwendung der **Methanol-standards 1 und 2** von **Alivion**.

- Die Analyse einer Probe wird immer mit der letzten im Gerät gespeicherten Kalibrierung durchgeführt.
- Eine regelmäßige Kalibrierung des Spark M-20 ist unerlässlich, um maximale Genauigkeit zu gewährleisten.
- Falls eine neue Kalibrierung erforderlich ist, erscheint das Warnsymbol **[CaI]** auf dem Bildschirm (siehe Kapitel 3.6)

Um eine Kalibrierung vorzunehmen, wählen Sie im Hauptmenü die Option Kalibrieren und den gewünschten Modus aus:

1-Punkt Kalibrierung



- Messung mit dem Methanol Standard 1 (orange) von **Alivion**. Erfordert nur eine Messung, ist aber weniger präzise.

2-Punkt Kalibrierung



- Messung mit dem Methanol Standard 1 von **Alivion** (orange)
- Messung mit dem Methanol Standard 2 von **Alivion** (blau)

Erfordert zwei aufeinanderfolgende Messungen und bietet maximale Messgenauigkeit.



HINWEIS

Alivion empfiehlt eine 2-Punkt-Kalibrierung zu Beginn jedes Messtages, um maximale Genauigkeit zu erreichen.

3.6 Warnungen

Der Spark M-20 von **Alivion** überwacht kontinuierlich die Umgebung und nimmt Korrekturen an den Ergebnissen vor, indem er Temperatur- und Feuchtigkeitsschwankungen berücksichtigt, um genaue Messungen zu gewährleisten. Wenn die maximale Genauigkeit nicht gewährleistet werden kann, werden die folgenden Warnsymbole angezeigt:

Kalibrationswarnung

Eine neue Kalibrierung ist erforderlich.

Cal

Erscheint, wenn die aktuelle Kalibrierung vor mehr als **24 Stunden** durchgeführt wurde, die Umgebungstemperatur um mehr als **5 °C** von der Temperatur der aktuellen Kalibrierung abweicht oder eine Kalibration durchgeführt wurde, während eine andere Warnung aktiv war.

Temperaturwarnung

Zu starke Schwankung der Umgebungstemperatur.

Tem

Vergewissern Sie sich, dass Sie sich in einer Umgebung mit stabiler Temperatur begeben und warten Sie, bis sich das Gerät angeglichen hat.

Kontaminationswarnung

Hohe Verunreinigung der Umgebungsluft. Die Messgenauigkeit verringert sich bei Proben mit geringer Methanolkonzentration. Entfernen Sie ggf. in der Nähe befindliche Lösungsmittel. Lüften oder wechseln Sie den Raum. Danach kann das Gerät von Verunreinigungen gereinigt werden, indem der Reinigungsmodus (siehe Kapitel 5) in den Einstellungen ausgewählt wird.

Con



ACHTUNG

Von Kalibrierungen und Messungen mit aktiven Warnungen wird dringend abgeraten, da signifikante Messfehler zu erwarten sind.

4 Daten

- Messungen werden in **Messreihen** von bis zu **100 Messungen** gespeichert.
- Bis zu **10 Messreihen** (d.h. 1000 Messungen) können auf dem Gerät gespeichert und auf einen PC exportiert werden.
- Nur die Messungen der aktiven (jüngsten) Serie werden direkt auf dem Gerät angezeigt.
- Messungen können nur in/aus der aktiven Messreihe gespeichert/gelöscht werden.

HINWEIS



Wenn die aktive Messreihe voll ist, oder um die Messungen z.B. nach Datum oder Typ zu organisieren, kann eine neue Messreihe erstellt werden, indem man die Einstellungen im Hauptmenü (Kapitel 5) aufruft.

4.1 Datenspeichern auf dem Gerät

Sie können die Ergebnisse gespeicherter Messungen anzeigen, indem Sie im Hauptmenü auf Daten zugreifen:

- Die Messungen sind in chronologischer Reihenfolge aufgeführt.
- Die Details zu jeder Messung können Sie aufrufen, indem Sie diese mit der Eingabetaste aus der Liste auswählen.
- Einzelne Messungen können aus dem Detailbildschirm gelöscht werden.

4.2 Exportieren auf einen PC

Messreihen werden als CSV-Dateien auf dem Gerät gespeichert und können auf einen PC exportiert werden:

1. Schließen Sie den Spark M-20 von **Alvion** mit dem mitgelieferten USB-Kabel an den USB-Anschluss eines Computers an.
2. Kopieren Sie die CSV-Datendateien aus dem Geräteordner (im File-Explorer) und fügen Sie sie an einem anderen Ort auf dem PC ein.



HINWEIS

Jede Zeile in einer Datendatei enthält eine Messung, wobei die Werte durch Semikolon getrennt sind.



HINWEIS

Datendateien auf dem Gerät können nicht vom PC aus geändert oder gelöscht werden. Löschen Sie die Messungen einzeln aus der Liste in *Daten* auf dem Gerät (siehe Kapitel 4.1) oder löschen Sie diese gemeinsam über die Option *Rücksetzen*, indem Sie die Einstellungen im Hauptmenü aufrufen (siehe Kapitel 5).

5 Einstellungen

Um die Einstellungen zu ändern, wählen Sie die entsprechende Option im Hauptmenü aus.

Sprache

Die folgenden Sprachen werden unterstützt:

Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Italienisch

Datum & Uhrzeit

Datum und Uhrzeit einstellen.

Helligkeit

Stellen Sie die Helligkeit des Bildschirms ein. Wenn Sie die Helligkeit verringern, verlängert sich die Lebensdauer der Batterie.

Tastentöne

Aktivieren oder deaktivieren Sie den Ton beim Drücken der Tasten.

Rücksetzen

<i>Sensor reinigen</i>	Reinigt den Sensor nach einer Kontaminationswarnung (dauert 10 min).
<i>Neue Messreihe</i>	Erstellt einen neuen Satz von Messungen, beginnend mit der ID-Nummer 1.
<i>Messungen löschen</i>	Alle gespeicherten Messungen werden vom Gerät gelöscht.
<i>Kalibrierung zurücksetzen</i>	Aktuelle Kalibrierung löschen und Werkskalibrierung anwenden.
<i>Zurücksetzen auf Werkseinstellungen</i>	Alle Messungen löschen und Kalibrierung zurücksetzen.

Software-Update

Damit wird die Firmware des Geräts aktualisiert. Firmware-Updates und Anleitungen finden Sie hier: www.alivion.ch.

Impressum

Zeigt Geräteinformationen an.

6 Gerätstörungen

Tritt ein Gerätefehler auf, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Bitte lesen Sie hierfür die Anweisungen in Kapitel 0.

Sollte der Fehler auch nach mehrmaligem Aus- und Einschalten des Geräts und Befolgen der Anweisungen in Kapitel 0 weiterhin bestehen, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.



7 Fehlerbehebung

In diesem Abschnitt werden Gerätefehler aufgelistet und Anweisungen zu ihrer Behebung gegeben.

7.1 Probenentnahmefehler

Zeitüberschreitung bei der Probenentnahme

- Entfernen Sie das Probenglas innerhalb von 10 Sekunden, nachdem der Text "Probe entfernen" auf dem Display des Spark M-20 erschienen ist.
- Stellen Sie sicher, dass Sie die Entnahme des Probenglases innerhalb von 10 Sekunden bestätigen (Bestätigungstaste).

Probenglas nicht richtig eingesetzt

- Vergewissern Sie sich, dass ein Probenglas in das Gerät eingeschraubt ist, bevor Sie auf dem Bildschirm "Probe einlegen" "Weiter" wählen.
- Stellen Sie sicher, dass nur originale Probengläser von **Alivion** verwendet werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Probenglas fest verschraubt ist.

- Versuchen Sie die Messung mit einem neuen Probenglas zu wiederholen.
- Prüfen Sie, ob der Dichtungsring (siehe Kapitel 2.1) fehlt. Wenn ja, wenden Sie sich bitte an den technischen Support von **Alivion**.
- Prüfen Sie, ob das Gewinde des Probenglas oder des Messgeräts in irgendeiner Weise beschädigt sind. Wenn ja, wenden Sie sich bitte an **Alivion**.

Probenentnahme fehlgeschlagen (ERR 942)

- Entfernen Sie das Probenglas nicht, bevor Sie dazu aufgefordert werden.
- Das Probenglas darf während der Probenentnahme nicht bewegt oder gekippt werden.
- Stellen Sie sicher, dass das Probenglas ganz eingeschraubt ist und versuchen Sie ein anderes Probenglas zu benutzen.
- Vergewissern Sie sich dass der Dichtungsring richtig eingesetzt ist.
- Kontaktieren Sie den technischen **Alivion** Support.

Probenentnahme fehlgeschlagen (ERR 943)

- Achten Sie darauf, dass genau 2 mL der Probe in das Probenglas gefüllt werden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Adsorptionsmittel im Probenglas nicht zusammengedrückt oder entfernt wird.
- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein originales Probenglas von **Alivion** verwenden.

7.2 Messfehler

Messung fehlgeschlagen (ERR 950/951)

- Stellen Sie sicher, dass der Einlass an der Unterseite des Spark M-20 sauber ist. Entfernen Sie Verunreinigungen, Flüssigkeiten oder Alkoholproben aus dem Einlass.

- Schrauben Sie während der Analyse kein Probenglas ein und blockieren Sie den Einlass nicht auf andere Art und Weise.

Messung fehlgeschlagen (ERR 960/961)

- Versuchen Sie die Messung mit einer frisch vorbereiteten Probe zu wiederholen.
- Versuchen Sie die Messung mit einer anderen Flüssigkeitsprobe zu wiederholen.
- Versuchen Sie den Sensor zu reinigen (Einstellungen → Rücksetzen → Sensor Reinigen).
- Wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**, wenn das Problem weiterhin besteht.

Kritischer Fehler (952/953)

- Starten Sie das Gerät neu und versuchen Sie die Messung erneut.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**, wenn das Problem weiterhin besteht.

7.3 Fehler bei der Kalibrierung

Kalibrierung fehlgeschlagen. Messfehler

- Die Kalibrierung ist aufgrund eines in Kapitel 7.2 beschriebenen Messfehlers fehlgeschlagen. Befolgen Sie die Anweisungen für den entsprechenden Messfehler.

Zu hohe Temperaturdifferenz bei der Kalibrierung

- Stellen Sie sicher, dass sich die Umgebungstemperatur zwischen der ersten und der zweiten Kalibrierungsmessung nicht ändert. Versuchen Sie die Kalibrierung erneut, wenn die Temperatur konstant ist.

Kalibrierung fehlgeschlagen (ERR 972-975)

- Stellen Sie sicher, dass der richtige Kalibrierungsstandard verwendet wird. Für eine 1-Punkt-Kalibrierung verwenden Sie den

Alivion Methanol Standard 1 (orange). Bei einer 2-Punkt-Kalibrierung wird zuerst der **Alivion Methanol Standard 1 (orange)** und dann der **Alivion Methanol Standard 2 (blau)** verwendet.

- Vergewissern Sie sich, dass originale Kalibrierungsstandard und Probengläser von **Alivion** verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Geräteeinlass sauber von Verunreinigungen, Flüssigkeiten oder alkoholischen Proben ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine gebrauchten Probengläser und Pipetten in der Nähe des Spark M-20-Einlasses befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Flüssigkeit auf dem Gewinde oder am Rand des Probenglases befindet.
- Versuchen Sie den Sensor zu reinigen (Einstellungen → Rücksetzen → Sensor Reinigen).

7.4 Allgemeine Fehler

Aufladen während der Messungen nicht möglich

- Entfernen Sie das Ladekabel vom Gerät und wiederholen Sie die Messung.
- Trennen Sie **Alivion's** Spark M-20 vom Computer und versuchen Sie die Messung erneut.
- Alternativ können Sie den Spark M-20 von **Alivion** ohne angeschlossenes Kabel neu starten.

Bitte reinigen Sie den Eingang

- Achten Sie darauf, dass der Einlass des **Alivion** Spark M-20 nicht blockiert wird. Entfernen Sie alle Probengläser oder Verunreinigungen am Einlass.

Temperatur außerhalb des Betriebsfensters

- Das Gerät kann nur bei Umgebungstemperaturen von 10 °C bis 35 °C betrieben werden.

- Vergewissern Sie sich, dass die Umgebungstemperatur innerhalb des Betriebstemperaturbereichs liegt, lassen Sie das Gerät sich angleichen und versuchen Sie die Messung erneut.

Die aktuelle Messreihe ist voll

- Maximal 100 Messungen können in der aktiven Reihe gespeichert werden.
- Erstellen Sie einen neuen Datensatz über: Einstellungen → Rücksetzen → Neue Messreihe.

Meine Ergebnisse scheinen ungenau oder inkonsistent zu sein

- Vergewissern Sie sich, dass keine aktiven Warnsymbole vorhanden sind (siehe Kapitel 3.6).
- Stellen Sie sicher, dass der Einlass des Spark M-20 nicht verunreinigt ist. Entfernen Sie Verunreinigungen mit einem feuchten Tuch und lassen Sie die betroffenen Stellen trocknen.
- Vergewissern Sie sich, dass sich keine Flüssigkeiten auf den Gewinden oder am Rand der Probengläser befinden.
- Vergewissern Sie sich, dass das Gerät, die Probengläser, die Pipetten und die flüssige Probe die Umgebungstemperatur haben.
- Achten Sie darauf, dass das Probenglas mit genau 2 mL flüssiger Probe zubereitet wurde.
- Regelmäßig eine neue 2-Punkt-Kalibrierung durchführen.
- Versuchen Sie den Sensor zu reinigen (Einstellungen → Rücksetzen → Sensor Reinigen).

Kontaminationswarnung wird dauerhaft angezeigt

- Verwenden Sie den Spark M-20 in einem Raum mit sauberer Luft.

- Lüften Sie den Raum falls nötig und entfernen Sie mögliche Kontaminierungsquellen (z.B. offene Probenflüssigkeiten, benutzte Probengläser und Pipetten).
- Entfernen Sie den Dichtungsring aus dem Gerät. Reinigen Sie den Eingang für Probengläser sowie den Dichtungsring sorgfältig mit einem feuchten Tuch. Trocknen Sie beides und setzen Sie den Dichtungsring wieder ein.
- Versuchen Sie den Sensor zu reinigen (Einstellungen → Rücksetzen → Sensor Reinigen). Wiederholen Sie diesen Schritt wenn nötig mehrmals.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von **Alivion**, wenn das Problem weiterhin besteht.

8 Wartung

8.1 Transport und Wartung

Transportieren Sie das Gerät so, dass es keinen Stößen, Feuchtigkeit oder direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt ist.

Lagern Sie das Gerät in einer trockenen, gut belüfteten Umgebung. Schützen Sie das Gerät vor direkter Sonneneinstrahlung und anderen Wärmequellen.

Um das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts zu gewährleisten, darf es nur unter den folgenden Bedingungen gelagert werden:

Lagertemperatur:	5–30 °C
Relative Luftfeuchtigkeit:	max. 80 %



ACHTUNG

Lagern Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, die Alkohol oder andere Lösungsmittel enthält

8.2 Reinigung



ACHTUNG

Beschädigung des Geräts! Verwenden Sie zur Reinigung des Geräts niemals Lösungsmittel oder lösungsmittelhaltige Reinigungsmittel.

Tauchen Sie das Gerät nicht in Flüssigkeiten ein und achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeit an die Anschlüsse gelangt.

Schalten Sie das Gerät vor der Reinigung aus und stellen Sie sicher, dass es nicht an einen Stromkreis angeschlossen ist.

Reinigen Sie das Gerät mit einem trockenen, weichen Tuch. Bei stärkerer Verschmutzung verwenden Sie ein leicht feuchtes Tuch.

Es darf keine Feuchtigkeit in das Gerät eindringen. Sollte dies dennoch geschehen und Feuchtigkeit in das Innere des Geräts gelangen, dürfen Sie es nicht mehr verwenden.

8.3 Entsorgung des Geräts



Dieses Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. **Alivion** wird dieses Produkt für Sie kostenlos entsorgen. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von **Alivion** und den nationalen Vertriebsorganisationen.



Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Sie sind daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Entsorgen Sie Batterien und Akkus bei Batteriesammelstellen in Übereinstimmung mit den geltenden Vorschriften.

9 Technische daten

Alivion Spark M-20

Messbereich	0-10 %vol* Methanol
Genauigkeit**	<10% des Messwerts
Auflösung	0.01 vol%
Detektionslimit	0.01 vol%
Betriebstemperatur	10-35 °C (50-95 °F) Automatische Temperaturkorrektur
Betriebs-Luftfeuchtigkeit	0-90 % relative Luftfeuchtigkeit
Messprinzip	Chromatographische Dampfdruckanalyse
Messintervall	4-8 min
Probenvolumen	2 mL
Speicherplatz	Bis zu 1000 Messungen
Stromversorgung	Wiederaufladbarer LiPol Akku (3900mAh)
Abmessungen	195 x 100 x 40 mm
Gewicht	ca. 360 g
Schnittstelle	USB-A Kabel zu PC
Schutzklasse	IP31
CE - Zertifikate	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* Das Gerät benachrichtigt den Benutzer, wenn die Konzentration 10 vol% überschreitet.
Volumenkonzentration (DIN 1310) bei einer Referenztemperatur von 25 °C.

** Standardabweichung der Wiederholbarkeit bei 25 °C mit Methanolstandard.

Sommaire

1	Pour votre sécurité	54
1.1	Consignes générales.....	54
1.2	Batterie.....	55
1.3	Sécurité électrique.....	55
1.4	Symboles d'avertissement.....	56
1.5	Responsabilité.....	56
2	Description	57
2.1	Aperçu du produit.....	57
2.2	Usages prévus.....	58
2.3	Matériels requis.....	58
3	Utilisation	59
3.1	Chargement de la batterie.....	59
3.2	Allumer et éteindre l'appareil.....	60
3.3	Navigation et menu principal.....	61
3.4	Mesure.....	62
3.5	Étalonnage.....	65
3.6	Alertes.....	66
4	Données	67
4.1	Sauvegarde.....	67
4.2	Exportation.....	68
5	Réglages	68
6	Messages d'erreur	69
7	Aide en cas de panne	70
7.1	Erreurs d'échantillonnage.....	70
7.2	Erreurs de mesure.....	71
7.3	Erreurs d'étalonnage.....	72
7.4	Erreurs générales.....	73
8	Maintenance	75
8.1	Transport et conservation.....	75
8.2	Nettoyage.....	75
8.3	Fin de vie.....	76
9	Données techniques	77

1 Pour votre sécurité

1.1 Consignes générales

- Avant l'utilisation du produit, lire attentivement toutes les instructions et celles des produits associés.
- L'utilisateur doit prendre connaissance des instructions et le les suivre minutieusement. Ce produit doit être utilisé uniquement pour les applications spécifiées dans ce manuel.
- Ne pas jeter les instructions d'utilisation. Conservez les soigneusement.
- Suivez les réglementations locales et nationales pour ce produit.
- Seules les personnes spécialisées par **Alivion** peuvent vérifier, réparer et ajuster cet appareil.
- Ne pas utiliser le produit s'il est défectueux ou incomplet. Ne faire aucun changement sur l'appareil.
- Veillez à ce que le détecteur ne soit pas soumis à de fortes vibrations. Ainsi le détecteur pourrait être endommagé sans que cela soit visible.
- Informez **Alivion** dans le cas d'erreurs inattendues (non listé au chapitre 7) du produit ou de certaines de ses composantes.
- Utilisez uniquement les accessoires d'**Alivion** en cas de réparation. Autrement, le fonctionnement correct du produit pourrait être compromis.
- L'appareil n'est pas certifié pour des utilisations dans une atmosphère explosive.
- Un couplage électrique avec l'appareil qui n'est pas mentionné dans ce mode d'emploi ne doit donner suite qu'après une consultation avec un spécialiste d'**Alivion**.

1.2 Batterie

- L'appareil contient une batterie rechargeable lithium-ion. Ne remplacez pas la batterie par vous-même. La batterie doit être remplacée par un professionnel qualifié. Merci de contacter le support technique pour plus d'informations.
- Arrêtez l'utilisation si une pile fuit. Si le liquide de la batterie entre en contact avec vos yeux, rincez-les immédiatement avec de l'eau et consultez un médecin. En cas de fuite de liquide sur vos mains, lavez-les abondamment à l'eau. Essuyez soigneusement le liquide sur l'appareil avec un chiffon.

1.3 Sécurité électrique

- Utiliser uniquement le chargeur USB **Alivion** pour charger l'appareil.
- Ne pas exposer l'appareil aux flammes, micro-ondes, hautes températures ou directement à la lumière du jour.
- Ne pas laisser l'appareil en contact avec du liquide ou des mains humides. Si le liquide entre à l'intérieur de l'appareil, arrêter immédiatement l'usage et contacter le support technique **Alivion**.
- Si vous entendez des bruits, vous voyez de la fumée ou sentez quelque chose d'anormale, débranchez le chargeur USB du socle, arrêtez les mesures que vous êtes en train de faire et éteignez l'appareil. Ne rallumez pas l'appareil et contactez le support technique **Alivion**.

1.4 Symboles d'avertissement

Les symboles d'alertes suivants sont utilisés pour avertir et mettre en garde l'utilisateur d'un danger qui requiert une attention particulière. La signification des deux symboles d'avertissement sont définis comme listé ci-dessous :



ATTENTION

Indication d'une situation potentiellement dangereuse. Si elle ne peut pas être évitée, des dommages et des dégâts au produit ou à l'environnement pourraient survenir. Peut également mettre en garde quant à mauvaise utilisation.



INFORMATION

Informations complémentaires sur l'utilisation du produit.

1.5 Responsabilité

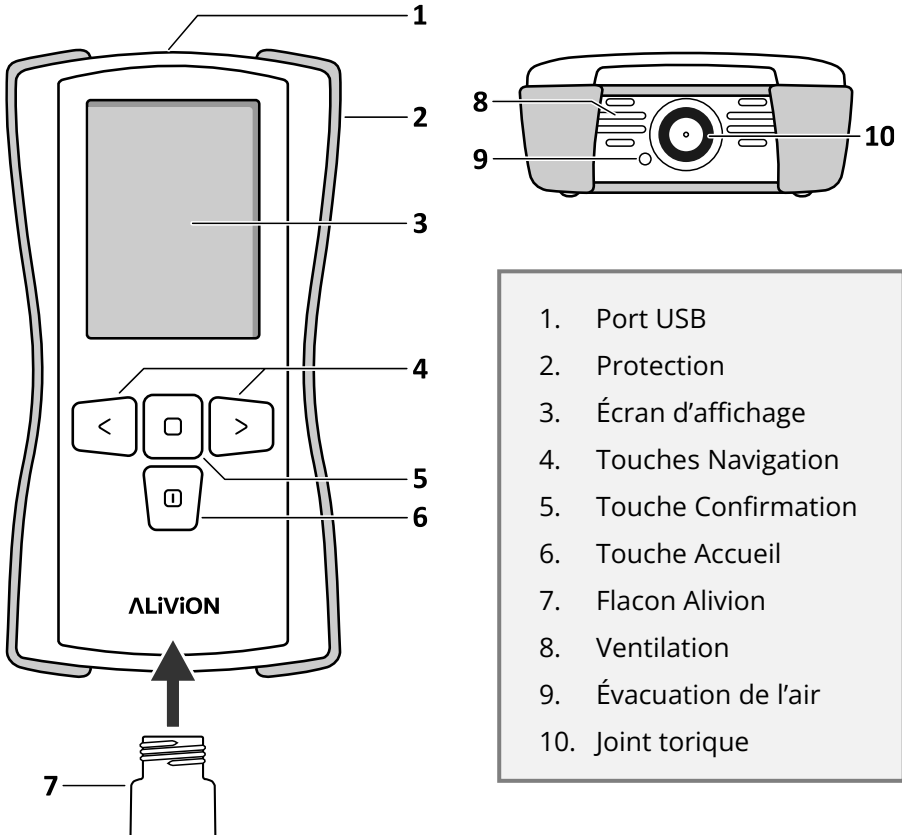
Le bon fonctionnement de l'appareil est de la responsabilité entière du propriétaire dans la mesure où l'appareil n'est pas manipulé ou réparé par un personnel employé ou autorisé par **Alivion** ou si l'appareil est utilisé de manière non conforme à son utilisation.

Alivion ne pourra être tenu responsable des dommages causés par le non-respect des règles citées précédemment.

La garantie et la responsabilité des conditions Générales de vente d'**Alivion** ne sont pas modifiées par les règles citées précédemment.

2 Description

2.1 Aperçu du produit



1. Port USB
2. Protection
3. Écran d'affichage
4. Touches Navigation
5. Touche Confirmation
6. Touche Accueil
7. Flacon Alivion
8. Ventilation
9. Évacuation de l'air
10. Joint torique

Contenus fournis avec l'appareil

- A. Chargeur USB
- B. Câble USB
- C. Joint torique de rechange

2.2 Usages prévus

L'**Alivion Spark M-20** est utilisé pour mesurer rapidement la concentration de méthanol dans des solutions liquides contenant de l'alcool*, comme par exemple des boissons alcoolisées (bière, vins, liqueurs, etc.), désinfectants, et carburants à base d'alcool (biocarburant). L'appareil est portatif et adapté pour un fonctionnement mobile.

2.3 Matériels requis

Les éléments suivants sont nécessaires pour le bon déroulement de l'analyse :

- L'étalon de méthanol d'**Alivion** 1 et 2
- Le flacon et les pipettes pour l'échantillonnage d'**Alivion**

Ces produits se trouvent au préalable dans votre kit de démarrage et peuvent également être commandés séparément auprès d'**Alivion**.



ATTENTION

Des résultats précis ne peuvent être garantis que si le matériel **Alivion** est utilisé.

*Les concentrations de solutés (par ex. sucre, sel) supérieures à 50 g/L influencent le résultat. Un tableau de correction est disponible dans l'annexe A et sur www.alivion.ch.

3 Utilisation

- L'appareil est livré avec un étalonnage d'usine. Cependant, Alivion recommande fortement d'effectuer un étalonnage 2-points avant la première série de mesures afin d'obtenir une précision de mesure maximale.
- L'appareil doit être étalonné régulièrement. Alivion recommande d'effectuer un nouvel étalonnage au début de chaque séance de mesures afin de garantir une précision maximale.
- L'appareil est utilisable pour des mesures dans une température de 10–35°C et fournit des résultats précis à l'aide d'algorithmes de correction de température.
- Bien que l'appareil tienne compte des variations de température, les mesures sont très sensibles à la température. Veuillez suivre attentivement les instructions du chapitre 3.4 pour obtenir une précision maximale.

3.1 Chargement de la batterie

Chargez l'appareil en le connectant à une prise avec le chargeur USB

Alivion fourni.

Le niveau de la batterie de l'appareil est indiqué par l'icône (ci-dessous) en haut à droite de l'écran.



Chargé



Chargé à $\frac{2}{3}$



Chargé à $\frac{1}{3}$



Presque vide



INFORMATION

Il n'est pas possible d'effectuer de mesure pendant le chargement.

- La batterie Li-ion polymère peut être rechargée à tout moment. Une interruption du processus de charge n'endommage pas la batterie.

- Il faut toutefois éviter de maintenir la batterie à 100% en permanence, cela peut entraîner un vieillissement accéléré. Il est donc recommandé de recharger la batterie si le niveau de charge est de $\frac{1}{3}$ ou moins.
 - En cas de stockage prolongé, la batterie ne doit être ni vide ni complètement chargée. Veillez à recharger la batterie au moins tous les six mois. Si la batterie n'est pas utilisée pendant une longue période, il est possible qu'elle ne puisse plus être rechargée.
 - L'utilisation ou le stockage du Spark M-20 à des températures supérieures à 35°C ou inférieures à 0°C peut accélérer le vieillissement de la batterie.
-

**INFORMATION**

La batterie est livrée partiellement chargée. Il est recommandé de charger complètement la batterie avec le chargeur fourni avant la première utilisation.

3.2 Allumer et éteindre l'appareil

- Pour allumer et éteindre l'appareil appuyez et maintenez enfoncée la **Touche d'accueil** pendant 3 secondes.
 - Lorsqu'il est allumé veuillez attendre quelques secondes pour que le capteur chauffe et soit opérationnel
 - L'icône **Tem** apparaît dans les premières minutes après le démarrage de l'appareil en raison d'un réchauffement interne. Voir Chapitre 3.6 pour plus de détails.
-

**INFORMATION**

Le bruit provenant de l'appareil a pour origine la pompe interne et est normal.

3.3 Navigation et menu principal

Naviguez sur l'interface utilisateur en utilisant les 3 touches suivantes :



Confirmation

Confirme l'entrée sélectionnée.



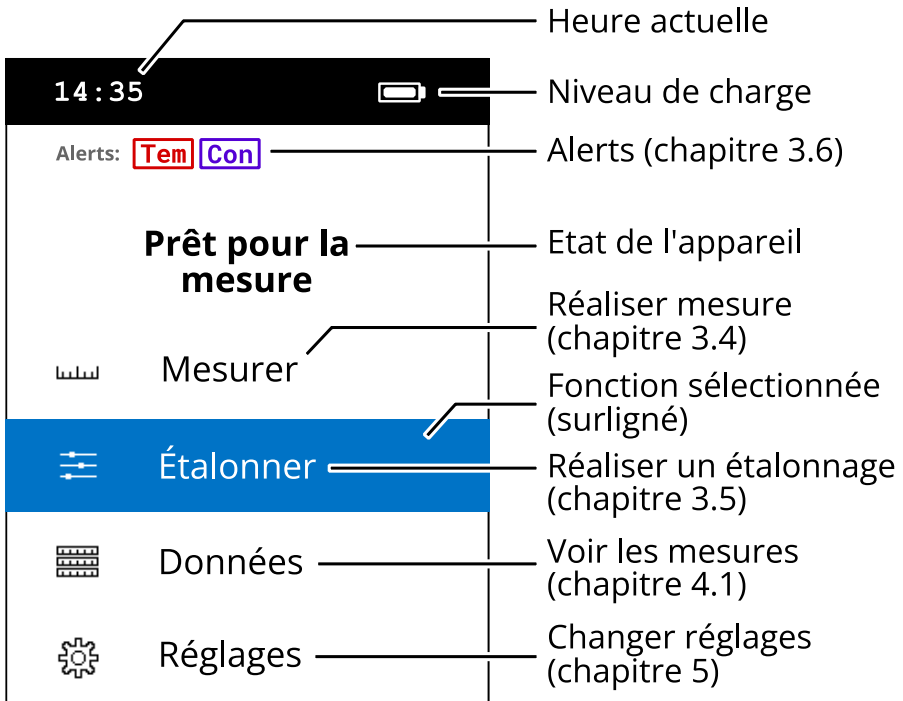
Navigation

Change la sélection choisie (gauche/droite ou haut/bas).



Accueil

Raccourci vers le menu principal. Allume et éteint l'appareil en appuyant sur la touche pendant 3 secondes.



3.4 Mesure

Une mesure est lancée en sélectionnant l'option *Mesurer* dans le menu principal et en suivant les instructions qui s'affichent à l'écran. Une mesure consiste toujours en :

1. Préparation de l'échantillonnage
2. Echantillonnage
3. Analyse
4. Résultat
5. Régénération

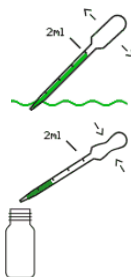
Préparation des échantillons

Préparez toujours des nouveaux échantillons avant chaque mesure.

Votre échantillon liquide, le flacon et les pipettes **doivent être à température ambiante** pour éviter des erreurs de mesure.

La réutilisation des flacons et des pipettes entraînera des résultats faussés.

1. Prélevez 2 mL de votre échantillon avec une nouvelle pipette.
2. Versez le liquide dans le flacon sur le matériel absorbant.



ATTENTION

Ne pas humidifier le bord du flacon. Cela entraînera des résultats erronés et polluera l'appareil.

Si l'appareil entre en contact avec le liquide de l'échantillon, arrêtez la mesure, essuyez les zones humides avec un chiffon et laissez sécher l'appareil avant la mesure suivante.



Echantillonnage

Pour l'échantillonnage, suivez les instructions affichées à l'écran.

1. Vissez le flacon à l'extrémité basse de l'appareil.
2. Attendez l'extraction de l'échantillon. Un son est émis pour signaler la fin l'extraction.
3. Dévissez le flacon.



ATTENTION

Procédez à l'échantillonnage directement (max. quelques minutes) après la préparation de l'échantillon.



ATTENTION

Evitez de toucher de manière excessive le flacon pour éviter un réchauffement de celui-ci.

Analyse

L'analyse prend généralement entre 1 et 3 minutes, selon la température ambiante. Un son est émis et le résultat s'affiche dès que l'analyse est terminée.

Résultats

A la fin de l'analyse, les résultats apparaissent sur l'écran et la mesure peut être enregistrée ou supprimée.

- Chaque mesure sauvée reçoit un numéro ID séquentiel.
- Les mesures enregistrées peuvent être consultées à partir du menu des *Données* (voir chapitre 4.1) et exportées vers un ordinateur (voir chapitre 4.2).

The screenshot shows the following information:

- Time:** 14:35
- Measurement Data:**

Nr.	Date	Heure
24	19.03.2022	15:01
- Concentration:** Méthanol, vol% **0.32**
- Temperature:** Temp, °C **25.2**
- Alerts:** Alerts: **Tem**
- Calibration:** Étalonnage

Date	Heure	Temp, °C
19.03.2022	14:15	25.0
- Buttons:** EFFACER (trash icon), ENREGISTRER (document icon)

Callouts on the right side of the screen point to the following elements:

- Généralités de la mesure (points to the measurement data table)
- Concentration de méthanol (points to the 0.32 value)
- Température (points to the 25.2 value)
- Avertissements (chapitre 3.6) (points to the Alerts: Tem)
- Détails de l'étalonnage correspondant (points to the calibration table)



INFORMATION

La concentration de méthanol est affichée en pourcentage volumique (vol%).*

Régénération

L'appareil doit se régénérer entre chaque mesure. Elle se fait automatiquement et le temps de régénération varie de plusieurs secondes à plusieurs minutes, et dépend de la température ambiante et de l'échantillon mesuré.



INFORMATION

Si l'appareil est éteint pendant la régénération, celle-ci sera terminée lors du prochain démarrage de l'appareil.

* Concentration volumique (DIN 1310) à une température de référence de 25 °C.

3.5 Etalonnage

Un étalonnage est effectué de manière similaire à l'analyse d'échantillon décrite précédemment au chapitre 3.4 en utilisant **les étalons méthanol 1 et 2 d'Alivion**.

- Une mesure est toujours évaluée avec le dernier étalonnage entré.
- Un étalonnage régulier est essentiel pour assurer une précision maximale.
- Si un nouvel étalonnage doit être effectué, l'icône **Cal** s'affiche sur l'écran d'accueil (voir chapitre 3.6 pour plus de détails).

Pour effectuer un étalonnage, sélectionnez *Etalonner* dans le menu principal suivi du mode étalonnage :



Etalonnage 1-Point

- Mesure avec l'étalon 1 de méthanol d'**Alivion** (orange)
- Nécessite une seule mesure mais est moins précis.



Etalonnage 2-Points

- Mesure avec l'étalon 1 de méthanol d'**Alivion** (orange)
- Mesure avec l'étalon 2 de méthanol d'**Alivion** (bleu)

Nécessite deux mesures successives et donne la précision de mesure maximale.



INFORMATION

Alivion recommande d'effectuer un étalonnage 2-point au début de chaque séance de mesure pour obtenir une précision maximale.

3.6 Alertes

L'**Alivion** Spark M-20 contrôle en continu l'environnement et corrige les résultats des variations de températures et d'air ambiant pour garantir des mesures précises.

Si la précision maximale ne peut être atteinte, les alertes suivants s'afficheront.

Alerte d'étalonnage

Cal

Un nouvel étalonnage doit être effectué. S'affiche si l'étalonnage actuel est de plus de **24 heures**, quand la température d'étalonnage diffère de la température ambiante de plus de **5 °C** et quand le dernier étalonnage a été effectué alors qu'une autre alerte était active.

Alerte de température

Tem

La température n'est pas stable. Assurez-vous d'être dans un environnement à température constante et attendre que l'appareil s'équilibre.

Alerte de contamination

Con

L'air ambiant est contaminé. L'exactitude de la mesure est compromise et est descendue à des basses concentrations de méthanol. Retirez les solvants de la pièce où vous faites les mesures, ventilez ou changez d'emplacement. L'appareil peut ensuite être nettoyé des impuretés (voir chapitre 5). Veillez à ce que cette fonction soit utilisée dans une pièce aérée, plusieurs fois si nécessaire.



ATTENTION

Il est déconseillé d'effectuer des étalonnages et des mesures avec des icônes d'alertes affichées car cela mènera à des résultats imprécis.

4 Données

- Les mesures sont enregistrées dans des **séries de mesures** avec un maximum de **100 mesures** par série.
- L'appareil peut enregistrer jusqu'à **10 séries de mesures** et les exporter vers un ordinateur.
- Seules les mesures de la liste de mesures active (la plus récente) sont affichées sur l'appareil.
- Les mesures peuvent uniquement être enregistrées et supprimées de la liste de mesures active.



INFORMATION

Si la série de mesures active est pleine, ou si vous organisez vos mesures (par date ou type), une nouvelle série peut être créée dans les réglages (chapitre 5).

4.1 Sauvegarde

Les mesures enregistrées sont accessibles dans le menu *Données*, accessible depuis l'écran d'accueil:

- Les mesures sont listées par ordre chronologique.
- Une page des détails de chaque mesure est accessible depuis la liste des données en appuyant sur la touche confirmation.
- Chaque mesure peut être supprimée de la page de détail.

4.2 Exportation

Les séries de mesures peuvent être enregistrées sous forme de fichier type .CSV sur l'appareil et peuvent être exportées vers un ordinateur :

1. Connectez l'**Alivion** Spark M-20 vers un port USB d'un ordinateur en utilisant le câble USB fourni.
 2. Copiez-collez le fichier de données de l'appareil (votre fichier explorer) vers l'endroit de votre choix.
-



INFORMATION

Chaque ligne d'un fichier de données contient les valeurs séparées par une virgule.



INFORMATION

Les fichiers de données ne peuvent pas être modifiés ou supprimés de l'ordinateur. Supprimez les mesures individuellement depuis le menu *Données* (voir chapitre 4.1) ou collectivement via le menu *Réinitialiser* (voir chapitre 5).

5 Réglages

Pour modifier les *Réglages*, sélectionnez l'élément correspondant dans le menu principal.

Langues

Les langues disponibles :

Anglais, Allemand, Français, Espagnol, Italien

Date & Heure

Changer la date et l'heure.

Luminosité

Adapter la luminosité de l'écran. Une faible luminosité de l'écran augmentera l'autonomie de la batterie.

Sons clés

Activez ou désactivez le son en cliquant.

Réinitialiser

<i>Nettoyer le capteur</i>	Nettoie le capteur après une alerte de contamination (dure 10 min).
<i>Nouvelle série de mesures</i>	Créer une nouvelle série de mesure en commençant avec ID 1.
<i>Effacer des mesures</i>	Supprimez toutes les mesures enregistrées de l'appareil.
<i>Réinitialiser l'étalonnage</i>	Supprimez l'étalonnage en cours et appliquez l'étalonnage d'usine.
<i>Réinitialiser mode usine</i>	Supprimez toutes les mesures et réinitialisez l'étalonnage.

Mise à jour

Utiliser pour mettre à jour le programme de l'appareil. Les mises à jour et les instructions sont disponibles sur www.alivion.ch.

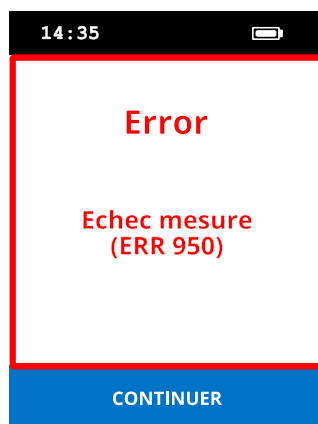
Information

Affiche les Informations sur l'appareil.

6 Messages d'erreur

Un message d'erreur s'affiche en cas de défaut de l'appareil. Veuillez consulter les instructions du chapitre 7 (Aide en cas de panne).

Si le défaut persiste même après plusieurs redémarrages de l'appareil et que vous avez suivi les instructions du chapitre 7, contactez le support technique d'**Alivion**.



7 Aide en cas de panne

Cette section donne les principales erreurs qui pourraient apparaître en cas de panne et fournit des instructions pour les résoudre.

7.1 Erreurs d'échantillonnage

Temps écoulé pendant l'échantillonnage

- Retirez le flacon dans les 10 secondes après que l'**Alivion** Spark M-20 affiche "*Enlevez l'échantillon*".
- Assurez-vous de confirmer le retrait du flacon dans les 10 secondes.

Flacon mal connecté

- Assurez-vous qu'un flacon **Alivion** soit vissé dans l'**Alivion** Spark M-20 avant d'appuyer sur "*Continuer*" sur l'écran "*Insérez échantillon*".
- Assurez-vous que seuls les flacons **Alivion** originaux soient utilisés.
- Assurez-vous que le flacon soit vissé à la main.
- Refaire la mesure avec un nouveau flacon.
- Vérifiez la présence du joint torique d'étanchéité (voir chapitre 2.1). Sinon, veuillez contacter le support technique d'**Alivion**.
- Vérifiez si les filets sont endommagés de quelque manière que ce soit. Si c'est le cas, veuillez contacter le support technique d'**Alivion**.

Echec d'échantillonnage (ERR 942)

- Ne retirez pas le flacon avant d'y être invité.
- Assurez-vous que le flacon ne soit pas déplacé ou incliné pendant l'échantillonnage.
- Faites attention à bien vissez le flacon complètement. Si nécessaire, remplacez le flacon.

- Assurez-vous que l'anneau d'étanchéité soit bien en place.
- Contactez le service technique d'**Alivion**.

Echec d'échantillonnage (ERR 943)

- Assurez-vous qu'exactly 2 ml d'échantillon soient versés dans le flacon.
- Assurez-vous que le matériau adsorbant dans le flacon ne soit ni comprimé ni retiré.
- Assurez-vous d'utiliser un flacon **Alivion** d'origine.

7.2 Erreurs de mesure

Erreur de mesure (ERR 950/951)

- Assurez-vous que l'entrée de l'**Alivion** Spark M-20 soit propre. Retirez les débris, le liquide ou l'échantillon d'alcool à l'entrée de l'appareil.
- Ne vissez pas un flacon d'échantillon et ne bloquez pas l'entrée de quelque manière que ce soit pendant l'analyse.

Erreur de mesure (ERR 960/961)

- Recommencez la mesure avec un nouvel échantillon préparé.
- Réessayez la mesure avec un échantillon différent.
- Essayez de nettoyer le capteur (Réglages → Réinitialiser → Nettoyer le capteur).
- Contactez le support technique d'**Alivion** si le problème persiste.

Erreur critique (952/953)

- Redémarrez l'appareil et réessayez la mesure.
- Contactez le support technique d'**Alivion** si un problème persiste.

7.3 Erreurs d'étalonnage

Erreur de mesure. Echec d'étalonnage.

- L'étalonnage a échoué en raison d'une erreur de mesure décrite dans le chapitre 7.2. Suivez les instructions attentivement.

Différence de température pendant l'étalonnage trop élevée

- Assurez-vous que la température ambiante ne change pas pendant le premier et le second étalonnage. Réessayez l'étalonnage une fois que la température est constante.

Echec de l'étalonnage (ERR 972-975)

- Assurez-vous que l'étalon correct ait été utilisé pour l'étalonnage.
Pour l'étalonnage 1-point, L'étalon de méthanol d'**Alivion 1** (*orange*) est utilisé. Pour l'étalonnage 2-point, L'étalon de méthanol d'**Alivion 1** (*orange*) est d'abord utilisé, puis L'étalon de méthanol d'**Alivion 2** (*bleu*).
- Assurez-vous que seuls les étalons d'étalonnage et les flacons **Alivion** d'origine soient utilisés.
- Assurez-vous que l'entrée de l'appareil soit propre et sans débris, de liquide ou d'échantillon alcoolique.
- Assurez-vous que les flacons et pipettes d'échantillons utilisés ne se trouvent pas à proximité de l'entrée du Spark M-20.
- Assurez-vous qu'aucun liquide de l'échantillon ne se trouve sur les filets ou le bord des flacons d'échantillon.
- Essayez de nettoyer le capteur (Réglages → Réinitialiser → Nettoyer le capteur).

7.4 Erreurs générales

Chargement impossible pendant une mesure

- Retirez le câble de charge de l'appareil et réessayez votre mesure.
- Déconnectez l'**Alivion** Spark M-20 de l'ordinateur et réessayez votre mesure.
- Sinon, redémarrez votre **Alivion** Spark M-20 sans connexion par câble.

Veillez nettoyer le socle

- Assurez-vous que rien ne bloque le socle de l'**Alivion** Spark M-20. Retirez tous les flacons ou les débris au niveau du socle.

Intervalle de températures extérieures admissible

- L'appareil ne peut être utilisé que pour des mesures dans la plage de température de fonctionnement de 10 à 35 °C.
- Assurez-vous que la température ambiante se situe dans la plage de température de fonctionnement, laissez l'appareil s'équilibrer et réessayez la mesure.

Série de mesures pleine

- Un maximum de 100 mesures peut être enregistré dans la série de données actives.
- Créez une nouvelle série de données avec : Réglages → Réinitialise → Nouvelle séries de mesures.

Mes résultats ne semblent pas corrects

- Vérifiez qu'aucun warning soit présent (voir chapitre 3.6).
- Assurez-vous que l'entrée de l'appareil ne soit pas contaminée par le liquide de l'échantillon. Sinon, nettoyez-le avec un chiffon humide, laissez-le sécher et réessayez.
- Assurez-vous qu'il n'y a pas de liquide de l'échantillon sur les bords ou filets du flacon.

- Assurez-vous que l'appareil, les flacons, les pipettes et votre échantillon soient tous à température ambiante.
- Assurez-vous de préparer le flacon avec exactement 2 ml de l'échantillon.
- Effectuez un nouvel étalonnage 2-points.
- Essayez de nettoyer le capteur (Réglages → Réinitialiser → Nettoyer le capteur).

L'alerte de contamination ne disparaît pas

- Assurez-vous que la pièce soit bien propre.
- Aérez la pièce si nécessaire.
- Enlevez la bague d'étanchéité. Nettoyez la bague et la visse d'étalonnage avec un chiffon humide. Si nécessaire, nettoyez la bague et séchez la avant de la remettre en place.
- Essayez de nettoyer le capteur (Réglages → Réinitialiser → Nettoyer le capteur). Si le problème persiste, répétez ce pas plusieurs fois.
- Contactez le support technique d'**Alivion** si le problème persiste.

8 Maintenance

8.1 Transport et conservation

Transportez l'appareil de sorte qu'il ne soit pas exposé à des chocs, à l'humidité ou à la lumière directe du soleil.

Conservez l'appareil dans un environnement sec et bien ventilé.

Protégez l'appareil de la lumière directe du soleil et d'autres sources de chaleur.

Afin de garantir le bon fonctionnement de l'appareil, celui-ci ne peut être conservé que dans les conditions suivantes :

Température de conservation :	5-30 °C
Humidité relative pendant la conservation :	max. 80 %

**ATTENTION**

Ne pas conserver l'appareil dans un environnement contenant de l'alcool ou d'autre solvant.

8.2 Nettoyage

**ATTENTION**

Endommagement de l'appareil ! N'utilisez jamais de solvants ou de produits de nettoyage contenant des solvants pour nettoyer.

Ne plongez pas l'appareil dans des liquides et ne laissez pas de liquides atteindre les connexions.

Éteignez l'appareil avant de le nettoyer et assurez-vous qu'il ne soit connecté à aucun circuit électrique.

Nettoyez l'appareil avec un chiffon doux et sec. Pour les salissures plus importantes, utilisez uniquement un chiffon très légèrement humide.

L'humidité ne doit pas pénétrer l'appareil. Si de l'humidité a néanmoins pénétré l'appareil, n'utilisez plus l'appareil.

8.3 Fin de vie



Ce produit ne doit pas être traité comme une ordure ménagère. Il est donc marqué du symbole ci-contre.

Alivion reprend ce produit gratuitement. Vous pouvez obtenir plus d'information auprès d'**Alivion** et ses centres de vente nationaux.



Les piles et batteries rechargeables ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Ils sont donc marqués du symbole adjacent. Jetez les piles et les piles rechargeables dans les points de collecte des piles conformément à la réglementation en vigueur.

9 Données techniques

Alivion Spark M-20

<i>Intervalle de mesure</i>	0 à 10 %vol* méthanol
<i>Exactitude **</i>	<10% de la valeur mesurée
<i>Résolution</i>	0.01 vol%
<i>Limite de détection</i>	0.01 vol%
<i>Température d'utilisation</i>	10 °C de 35 °C (50 °F de 95 °F) Résultat température correcte
<i>Intervalle taux d'humidité</i>	0-90 % humidité relative
<i>Principe de mesure</i>	Analyse chromatographique en espace vapeur
<i>Intervalle de mesure</i>	4-8 min
<i>Volume échantillon</i>	2 mL
<i>Mémoire interne</i>	Jusqu'à 1000 mesures possibles
<i>Alimentation batterie</i>	Batterie LiPol Rechargeable (3900mAh)
<i>Dimensions</i>	195 x 100 x 40 mm
<i>Masse</i>	ca. 360 g
<i>Interfaces</i>	Cable USB-A à ordinateur
<i>Protection class</i>	IP31
<i>Certification-CE</i>	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* L'appareil informe l'utilisateur lorsque la concentration dépasse 10 vol%.
Concentration volumique (DIN 1310) à une température de référence de 25 °C.

** Écart-type de la répétabilité à 25 °C avec le standard méthanol.

Contenidos

1	Por su seguridad	80
1.1	Instrucciones generales de seguridad	80
1.2	Batería	81
1.3	Seguridad eléctrica	81
1.4	Signos de atención.....	82
1.5	Responsabilidad.....	82
2	Descripción	83
2.1	Descripción del producto.....	83
2.2	Uso previsto.....	84
2.3	Consumibles necesarios	84
3	Uso	85
3.1	Recargar la batería.....	85
3.2	Encendido y apagado del dispositivo	86
3.3	Navegación y menú principal.....	87
3.4	Medición	88
3.5	Calibración	91
3.6	Avisos	92
4	Datos	93
4.1	En el dispositivo	93
4.2	Exportación.....	93
5	Configuración	94
6	Fallos del dispositivo	95
7	Solución de problemas	96
7.1	Errores de muestreo	96
7.2	Errores de medición	97
7.3	Errores de calibración	98
7.4	Errores generales.....	99
8	Mantenimiento	101
8.1	Transporte y almacenamiento	101
8.2	Limpieza.....	101
8.3	Eliminación de residuos.....	102
9	Datos técnicos	103

1 Por su seguridad

1.1 Instrucciones generales de seguridad

- Antes de utilizar el producto, lea atentamente estas instrucciones de uso y las de los productos asociados.
- Siga cuidadosamente las instrucciones de uso. El usuario debe entender completamente estas instrucciones y seguirlas al pie de la letra. El producto sólo puede utilizarse para el fin previsto.
- No deseche las instrucciones de uso. Asegure el almacenamiento y el uso adecuado por parte del usuario.
- Siga las normas locales y nacionales que se aplican a este producto.
- Sólo el personal formado por **Alivion** puede revisar, reparar y mantener el producto.
- No utilice productos defectuosos o incompletos. No realice ninguna modificación en el producto.
- Asegúrese de que el detector no se caiga ni se someta a otras vibraciones fuertes. De lo contrario, el detector podría resultar dañado sin que se produzcan daños visibles.
- Informe a **Alivion** en caso de que se produzcan errores o fallos inesperados (no enumerados en el capítulo 0) en el producto o en las piezas del producto.
- Utilice únicamente piezas y accesorios originales de **Alivion** para los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el correcto funcionamiento del producto podría verse afectado.
- El aparato no está homologado ni certificado para el funcionamiento en atmósferas explosivas.
- El acoplamiento eléctrico con dispositivos que no se mencionan en estas instrucciones de uso sólo debe realizarse tras consultar a **Alivion**.

1.2 Batería

- El aparato contiene una batería recargable de polímero de iones de litio. No sustituya las baterías usted mismo. Las baterías deben ser retiradas y sustituidas por un profesional cualificado. Póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion** para obtener más información.
- Deje de usarlo si una batería tiene fugas. Si el líquido de las pilas entra en contacto con los ojos, aclárelos inmediatamente con abundante agua y consulte a un médico. Si el líquido gotea en sus manos, lávelas bien con agua. Limpie cuidadosamente el líquido del exterior del aparato con un paño.

1.3 Seguridad eléctrica

- Utilice únicamente el cargador USB **Alivion** suministrado para cargar el dispositivo.
- No exponga el dispositivo al fuego, al microondas, a altas temperaturas o a la luz solar directa.
- No deje que el dispositivo entre en contacto con líquidos y no lo utilice con las manos húmedas o aceitosas. Si le entra líquido, deje de usarlo y póngase en contacto con el servicio técnico de **Alivion**.
- Si escucha un ruido extraño, ve humo o huele algo raro, desenchufe el cargador USB de la toma de corriente, cancele las mediciones en curso y apague el dispositivo. No vuelva a encender el dispositivo y póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion**.

1.4 Signos de atención

Los siguientes signos de advertencia se utilizan en este documento para identificar y enfatizar los textos de advertencia relacionados que requieren una atención especial por parte del usuario. Los significados de los signos de advertencia se definen como sigue:



ATENCIÓN

Indicación de una situación potencialmente peligrosa. Si no se evita, pueden producirse lesiones o daños en el producto o en el entorno. También puede utilizarse como advertencia contra el uso inadecuado.



AVISO

Información adicional sobre el uso del producto.

1.5 Responsabilidad

La responsabilidad del buen funcionamiento del aparato se transfiere irremediamente al propietario o al operador en la medida en que el aparato sea revisado o reparado de forma inadecuada por personal no empleado o autorizado por **Alivion** o si el instrumento se utiliza de forma no conforme a su uso previsto.

Alivion no se responsabiliza de los daños causados por el incumplimiento de las recomendaciones anteriores.

Las disposiciones de garantía y responsabilidad de las Condiciones Generales de Venta de **Alivion** tampoco se ven modificadas por las recomendaciones anteriores.

2 Descripción

2.1 Descripción del producto



Contenido entregado con el dispositivo

- A. Cargador USB
- B. Cable USB
- C. Junta tórica de repuesto

2.2 Uso previsto

El **Alivion** Spark M-20 se utiliza para medir rápidamente la concentración de metanol en líquidos acuosos que contienen alcohol*. Esto incluye bebidas alcohólicas (cerveza, vino, licores, etc.), desinfectantes líquidos y combustibles a base de alcohol, incluidos los biocombustibles. El dispositivo es portátil, adecuado para un funcionamiento móvil e independiente de la red.

2.3 Consumibles necesarios

Los siguientes consumibles son necesarios para su correcto funcionamiento:

- Metanol estándar **Alivion** 1 y 2
- Viales y pipetas para muestras líquidas **Alivion**

Estos productos pueden estar ya incluidos en su kit de inicio y pueden pedirse por separado a **Alivion**.



ATENCIÓN

Sólo se puede garantizar la exactitud de los resultados si se utilizan consumibles oficiales adquiridos por **Alivion**.

*Las concentraciones de solutos (por ejemplo, azúcar, sal) superiores a 50 g/L influyen en el resultado de la medición. Se puede encontrar una tabla de corrección para las bebidas alcohólicas que contienen azúcar (por ejemplo, licores, vino dulce) en el apéndice A y en www.alivion.ch.

3 Uso

- El aparato se entrega con una calibración de fábrica. Sin embargo, **Alivion** recomienda encarecidamente realizar una calibración de 2 puntos antes de la primera medición para lograr la máxima precisión de medición.
- El aparato debe ser calibrado regularmente. **Alivion** recomienda realizar una nueva calibración al principio de cada día de medición para garantizar la máxima precisión.
- El dispositivo puede utilizarse para realizar mediciones dentro del rango de temperatura operativa de 10-35 °C y ofrece resultados precisos mediante algoritmos de corrección de la temperatura.
- Aunque el aparato tiene en cuenta las variaciones de temperatura, la medición es muy sensible a la temperatura. Por favor, siga cuidadosamente las instrucciones del capítulo 3.4 para conseguir la máxima precisión.

3.1 Recargar la batería

Cargue el dispositivo conectándolo a una toma de corriente con el cargador USB **Alivion** suministrado.

El nivel de batería del dispositivo se indica con el icono correspondiente en la parte superior derecha de la pantalla.



Carga completa



$2/3$ de carga



$1/3$ de carga



Casi vacío



AVISO

Las mediciones no son posibles durante la carga.

- La batería de polímero de iones de litio puede cargarse en cualquier momento. La interrupción del proceso de carga no dañará la batería.

- Sin embargo, evite mantener la batería al 100% todo el tiempo, ya que esto puede provocar un envejecimiento acelerado. Por lo tanto, se recomienda cargar la batería si el nivel de carga es de $\frac{1}{3}$ o menos.
- Cuando se almacena durante mucho tiempo, la batería no debe estar ni vacía ni completamente cargada. Asegúrate de cargar la batería integrada al menos cada seis meses. Si la batería no se utiliza durante un largo periodo de tiempo, es posible que no se pueda cargar.
- El uso o almacenamiento del Spark M-20 a temperaturas superiores a 35°C o inferiores a 0°C puede acelerar el envejecimiento de la batería.

**AVISO**

La batería se envía parcialmente cargada. Se recomienda cargar completamente la batería con el cargador suministrado antes de utilizarla por primera vez.

3.2 Encendido y apagado del dispositivo

- Para encender y apagar el aparato, mantenga pulsado **el botón de inicio** durante 3 segundos.
- Al encenderlo, espere unos segundos para que el sensor se caliente y se prepare.
- El indicador de advertencia **Tem** suele aparecer en los primeros minutos tras el arranque del dispositivo debido al calentamiento interno. Consulte el capítulo 3.6 para obtener más detalles.

**AVISO**

El ruido que sale del aparato es de la bomba interna es normal.

3.3 Navegación y menú principal

La interfaz de usuario se navega mediante los 4 botones frontales:



Confirmación

Confirma la selección actual resaltada.



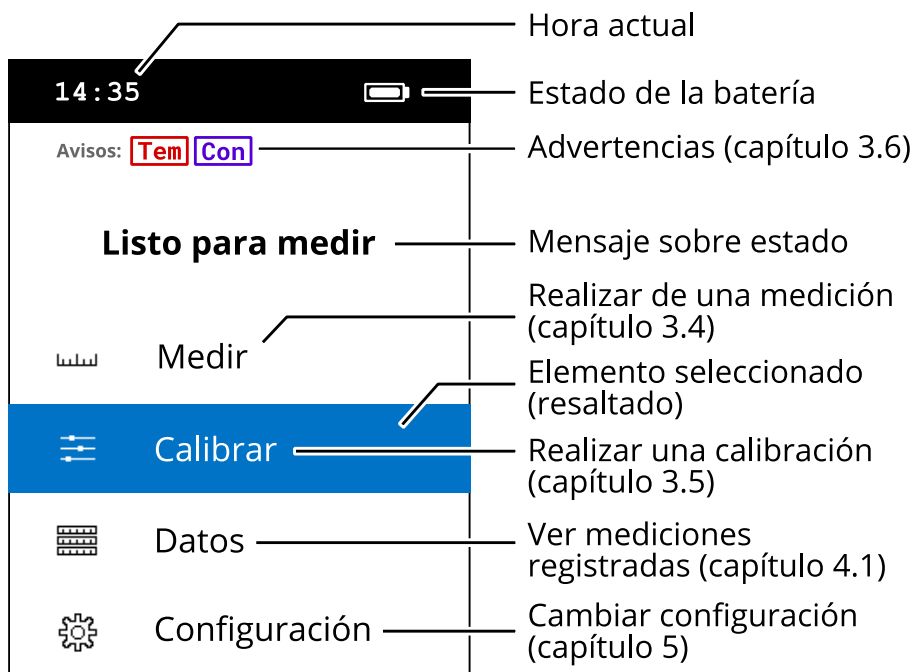
Navegación

Cambiar la selección actual (izquierda/derecha o arriba/abajo).



Inicio

Acceso directo al menú principal. También enciende y apaga el dispositivo cuando se mantiene durante 3 segundos.



3.4 Medición

Una medición se inicia seleccionando la opción Medir en el menú principal y siguiendo las instrucciones que aparecen en la pantalla. Una medición consiste siempre en:

1. Preparación de la muestra
2. Muestreo
3. Análisis
4. Resultados
5. Regeneración

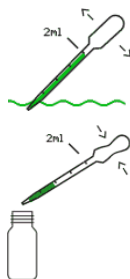
Preparación de la muestra

Prepare siempre las muestras frescas justo antes de las mediciones.

El líquido de la muestra, los viales y las pipetas deben estar a **temperatura ambiente** para evitar errores de medición.

La reutilización de viales o pipetas de muestras dará lugar a resultados erróneos.

1. Extraiga 2 mL de su líquido de muestra con una pipeta nueva.
2. Suelte el líquido en el vial y en el material de relleno.



ATENCIÓN



No moje las bobinas ni el borde de la ampolla. Esto provocará un resultado inexacto y puede envenenar el dispositivo. Si el dispositivo entra en contacto con el líquido de la muestra, detenga la medición, limpie las zonas con un paño húmedo y deje que el dispositivo se seque antes de la siguiente medición.

Muestreo

Para el muestreo, siga las instrucciones que aparecen en la pantalla.

1. Enrosque la ampolla de muestra en la parte inferior del aparato.
2. Espere a la extracción de la muestra. Cuando la extracción se haya completado, se emitirá un sonido.
3. Desenrosque la ampolla de muestras.



ATENCIÓN

Proceder al muestreo directamente (máx. unos minutos) después de la preparación de la muestra.



ATENCIÓN

Evite tocar excesivamente los viales de muestra para evitar el calentamiento.

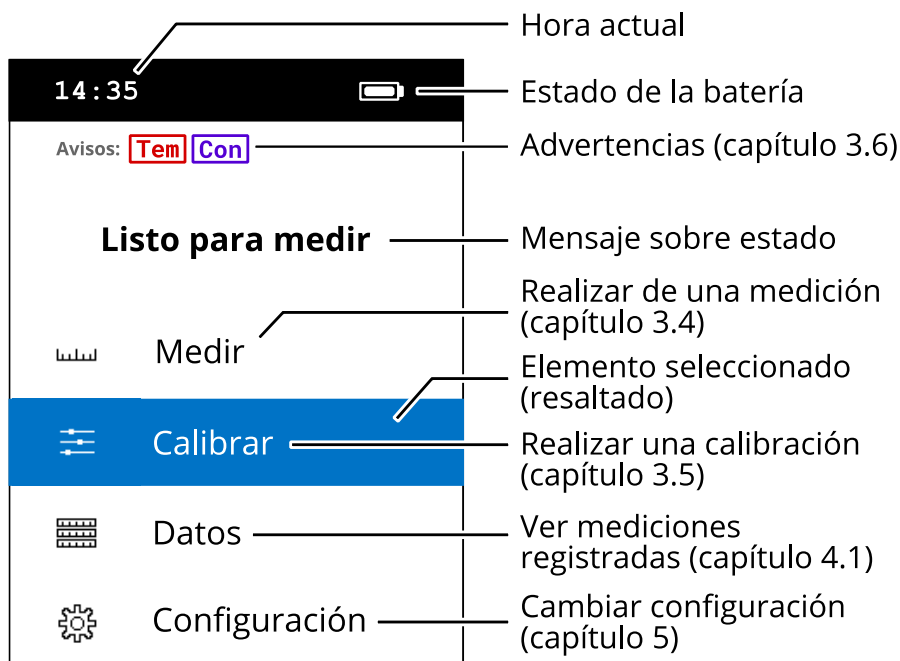
Análisis

El análisis dura normalmente entre 1 y 3 minutos, dependiendo de la temperatura ambiente. Se emite un sonido y se muestra el resultado en cuanto termina el análisis.

Resultados

Al final del análisis, aparece la pantalla de resultados y la medición puede guardarse o borrarse.

- Cada medición guardada recibe un número de identificación secuencial (número ID).
- Las mediciones guardadas pueden volver a visualizarse desde el menú *Datos* (véase el capítulo 4.1) y exportarse a un PC (véase el capítulo).



AVISO

La concentración de metanol se muestra en porcentaje de volumen (vol%).*

Regeneración

El dispositivo debe regenerarse entre cada medición. Se hace automáticamente y el tiempo de regeneración varía entre varios segundos y varios minutos, y depende de la temperatura ambiente y de la muestra medida.



AVISO

Si el aparato se apaga durante la regeneración, ésta se completará al iniciar el aparato la próxima vez.

* Concentración volumétrica (DIN 1310) a una temperatura de referencia de 25 °C.

3.5 Calibración

Se realiza una calibración similar al análisis de la muestra descrito anteriormente en el capítulo 3.4 utilizando el **metanol estándar Alivion 1 y 2**.

- Una medición se evalúa siempre con la calibración guardada más reciente.
- Una calibración regular es esencial para garantizar la máxima precisión.
- Si se debe realizar una nueva calibración, el aviso **Cal** aparece en la pantalla de inicio (véase el capítulo 3.6 para más detalles).

Para realizar una calibración, seleccione *Calibrar* en el menú principal seguido del modo de calibración:



Calibración de 1 punto

- Medición con el metanol estándar **Alivion 1** (naranja)
- Solo requiere una medición, pero es menos preciso.



Calibración de 2 puntos

- Medición con el metanol estándar **Alivion 1** (naranja)
- Medición con el estándar de metanol **Alivion 2** (azul)

Requiere dos mediciones exitosas y proporciona la máxima precisión de medición.



AVISO

Alivion recomienda realizar una calibración de 2 puntos al principio de cada día de medición para lograr la máxima precisión.

3.6 Avisos

El **Alivion** Spark M-20 monitoriza continuamente el entorno y corrige los resultados en función de las variaciones de temperatura y aire ambiente para garantizar la precisión de las mediciones.

Si no se puede garantizar la máxima precisión, se mostrarán las siguientes advertencias.

Aviso de calibración

Cal

Debe realizarse una nueva calibración. Se muestra si la calibración actual tiene más de **24 horas** o si la temperatura de calibración difiere de la temperatura ambiente en más de **5 °C**, o si la última calibración se realizó con una advertencia de temperatura o advertencia de contaminación.

Aviso de temperatura

Tem

La temperatura no es constante. Asegúrese de que está en un entorno con temperatura estable y espere a que el dispositivo se equilibre.

Aviso de contaminación

Con

Alta concentración en el aire ambiente. La precisión de la medición disminuye a bajas concentraciones de metanol. Retire los disolventes del entorno, ventile o cambie de ubicación. Después, se puede limpiar el aparato de impurezas iniciando un procedimiento de limpieza desde el menú de ajustes (véase el capítulo 5 para más detalles).



ATENCIÓN

Se desaconseja realizar calibraciones y mediciones con banderas de aviso activas, ya que cabe esperar resultados imprecisos.

4 Datos

- Las mediciones se guardan en **series de medición** de un máximo de **100 mediciones**.
- Se pueden guardar hasta **10 series de mediciones** en el dispositivo y exportarlas a un PC.
- Sólo se muestran en el aparato las mediciones de la lista de mediciones activas (más reciente).
- Las mediciones sólo pueden guardarse y borrarse de la lista de mediciones activa.



AVISO

Si la serie de mediciones activa está llena, o para organizar sus mediciones (por fecha o tipo), se puede crear una nueva serie en el menú de configuración (capítulo 5).

4.1 En el dispositivo

Se puede acceder a las mediciones guardadas en el menú de *Datos* accesible desde la pantalla de inicio:

- Las mediciones aparecen en orden cronológico.
- Se puede acceder a una página detallada de cada medición desde la lista de datos mediante el botón de confirmación.
- Las mediciones individuales se pueden borrar desde la página de detalles.

4.2 Exportación

Las series de mediciones se guardan como archivos CSV en el dispositivo y pueden exportarse a un PC:

1. Conecte el **Alivion Spark M-20** al puerto USB de un ordenador utilizando el cable USB suministrado.
2. Copie y pegue los archivos de datos de la carpeta del dispositivo (en su explorador de archivos) a otra ubicación.

**AVISO**

Cada fila de un archivo de datos contiene una medición con valores separados por comas.

**AVISO**

Los archivos de datos no se pueden editar ni borrar desde el PC. Borre las mediciones individualmente desde el menú *Datos* (véase el capítulo 4.1) o colectivamente a través del menú *Restablecer* (véase el capítulo 5).

5 Configuración

Para modificar la configuración, seleccione la opción correspondiente en el menú principal.

Idioma

Se admiten los siguientes idiomas:

Inglés, Alemán, Francés, Español e Italiano.

Fecha & Hora

Ajuste la fecha y la hora.

Brillo

Ajuste el brillo de la pantalla. Un menor brillo de la pantalla aumentará el tiempo de la batería.

Sonidos clave

Activar o desactivar el sonido de pulsar las teclas.

Reiniciar

<i>Limpiar el sensor</i>	Limpia el sensor tras el aviso de contaminación (tarda 10 minutos).
<i>Nueva serie de mediciones</i>	Crea una nueva serie de mediciones que comienza con el número ID 1.
<i>Borrar mediciones</i>	Borra todas las mediciones guardadas del dispositivo.
<i>Restablecer la calibración</i>	Borra la calibración actual y aplica la calibración de fábrica.
<i>Restablecimiento de fábrica</i>	Borra todas las mediciones y restablece la calibración.

Actualización

Se utiliza para actualizar el firmware del dispositivo. Las actualizaciones del firmware y las instrucciones se suministran desde www.alivion.ch.

Información

Muestra la información del dispositivo.

6 Fallos del dispositivo

Si se produce un fallo en el dispositivo, aparecerá un mensaje de error. Consulte las instrucciones del capítulo 0 (Solución de problemas).

Si el fallo persiste incluso después de haber encendido y apagado el dispositivo varias veces y haber seguido las instrucciones del capítulo 0, póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion**.



7 Solución de problemas

En esta sección se explican los fallos del dispositivo y se dan instrucciones para resolverlos.

7.1 Errores de muestreo

Tiempo de espera durante el muestreo

- Retire el vial de muestra antes de que transcurran 10 segundos después de que el **Alivion** Spark M-20 muestre "*Retire la muestra*".
- Asegúrese de confirmar la retirada del vial de muestra antes de que transcurran 10 segundos.

El vial de muestreo no está conectado correctamente

- Asegúrese de que un vial de muestra **Alivion** está enroscado en el **Alivion** Spark M-20 antes de pulsar "*Continuar*" en la pantalla "*Insertar muestra*".
- Asegúrese de que sólo se utilizan viales de muestra **Alivion** originales.
- Asegúrese de que la ampolla está enroscada a mano.
- Vuelva a realizar la medición con un nuevo vial de muestra.
- Compruebe si falta la junta tórica de sellado (véase el capítulo 2.1). Si es así, póngase en contacto con el servicio técnico de **Alivion**.
- Compruebe si las bobinas están dañadas de alguna manera. Si es así, póngase en contacto con el servicio técnico de **Alivion**.

Muestreo fallido (ERR 942)

- No retire el vial de muestra antes de que se le indique que lo haga.
- Asegúrese de que el vial de muestra no se mueve ni se inclina durante el muestreo.

- Asegúrese de que la ampolla está bien enroscada y pruebe a utilizar una ampolla nueva.
- Asegúrese de que la junta tórica está colocada en su sitio.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion** si el problema persiste.

Muestreo fallido (ERR 943)

- Asegúrese de que se vierten exactamente 2 mL de muestra en el vial de muestra.
- Asegúrese de que el material absorbente del vial de muestra no se comprime ni se retira.
- Asegúrese de utilizar un vial de muestra original de **Alivion**.

7.2 Errores de medición

Medición fallida (ERR 950/951)

- Asegúrese de que la entrada del **Alivion Spark M-20** esté limpia. Elimine los residuos, el líquido o la muestra alcohólica en la entrada del dispositivo.
- No enrosque un vial de muestra ni bloquee la entrada de ninguna otra forma durante el análisis.

Medición fallida (ERR 960/961)

- Vuelva a realizar la medición con una muestra recién preparada.
- Vuelva a realizar la medición con un líquido de muestra diferente.
- Intente limpiar el sensor (Ajustes → Reinicios → Limpiar sensor).
- Póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion** si el problema persiste.

Error crítico (952/953)

- Reinicie el dispositivo y vuelva a intentar la medición.

- Póngase en contacto con el soporte técnico de **Alivion** si el problema persiste.

7.3 Errores de calibración

Error de medición. Calibración fallida.

- La calibración ha fallado debido a un error de medición descrito en el capítulo 7.2. Siga las instrucciones para respetar el error de medición.

Diferencia de temperatura y mesiado grande durante la calibración

- Asegúrese de que la temperatura ambiente no cambia durante la primera y la segunda medición de calibración. Vuelva a intentar la calibración una vez que la temperatura sea constante.

Calibración fallida (ERR 972-975)

- Asegúrese de que se ha utilizado el estándar correcto para la calibración. Para una calibración de 1 punto se utiliza el *metanol estándar Alivion 1 (naranja)*. Para una calibración de 2 puntos, se utiliza primero el *metanol estándar Alivion 1 (naranja)*, seguido del *metanol estándar Alivion 2 (azul)*.
- Asegúrese de que sólo se utilicen los estándares de calibración y los viales de muestra originales de **Alivion**.
- Asegúrese de que la entrada del dispositivo esté limpia y libre de residuos, líquido o muestra alcohólica.
- Asegúrese de que los viales de muestra y las pipetas usadas no estén cerca de la entrada del Spark M-20.
- Asegúrese de que no haya líquido de la muestra en las bobinas o en el borde de los viales de muestra.
- Intente limpiar el sensor (Ajustes → Reinicios → Limpiar sensor).

7.4 Errores generales

No es posible cargar la batería durante la medición

- Retire el cable de carga del dispositivo y vuelva a intentar la medición.
- Desconecte el **Alivion** Spark M-20 del ordenador y vuelva a intentar su medición.
- De lo contrario, reinicie su **Alivion** Spark M-20 sin conexión de cable.

Por favor, despeje la entrada

- Asegúrese de que nada bloquea la entrada del **Alivion** Spark M-20. Retire los viales de muestra o los residuos en la entrada.

La temperatura no está dentro del rango de funcionamiento

- El aparato sólo puede utilizarse para mediciones dentro del rango de temperatura operativa de 10-35 °C.
- Asegúrese de que la temperatura ambiente está dentro del rango de temperatura operativa, deje que el dispositivo se equilibre y vuelva a intentar la medición.

La serie de mediciones está llena

- Se pueden guardar un máximo de 100 mediciones en la serie de datos activa.
- Cree una nueva serie de datos en:
Configuración → *Reiniciar* → *Nueva serie de mediciones*.

Mis resultados parecen no ser precisos/consistentes

- Asegúrese de que no hay advertencias activas (véase el capítulo 3.6).
- Asegúrese de que la entrada del dispositivo no esté contaminada con líquido de la muestra. De lo contrario, límpiela con un paño húmedo, déjela secar y vuelva a intentarlo.

- Asegúrese de que no hay líquido de muestra en las bobinas o en el borde de los viales de muestra.
- Asegúrese de que el aparato, los viales, las pipetas y el líquido de muestra están a temperatura ambiente.
- Asegúrese de preparar el vial de muestra con exactamente 2 mL de líquido de muestra.
- Realice una nueva calibración de 2 puntos.
- Intente limpiar el sensor (Ajustes → Reinicios → Limpiar sensor).

Siempre se muestra la advertencia de contaminación

- Asegúrese de que el dispositivo está en una sala limpia.
- Ventile la sala. Si es necesario, limpie los contaminantes.
- Retire la junta tórica del dispositivo e invírtala. Limpie la junta tórica con un paño húmedo y séquela. Vuelva a colocar la junta tórica.
- Utilice la función de limpieza del aparato. Pruebe a utilizarla repetidamente si es necesario.

8 Mantenimiento

8.1 Transporte y almacenamiento

Transporte el dispositivo de forma que no esté expuesto a golpes, humedad o luz solar directa.

Almacene el dispositivo en un entorno seco y bien ventilado. Proteja el aparato de la luz solar directa y de otras fuentes de calor.

Para garantizar el buen funcionamiento del aparato, sólo puede almacenarse en las siguientes condiciones:

Temperatura de almacenamiento:	5–30 °C
Humedad relativa durante el almacenamiento:	max. 80 %



ATENCIÓN

No almacene el dispositivo en un entorno que contenga alcohol u otros disolventes.

8.2 Limpieza



ATENCIÓN

¡Daños en el aparato! No utilice nunca disolventes o productos de limpieza que contengan disolventes para la limpieza.

No sumerja el aparato en líquidos ni permita que éstos lleguen a las conexiones.

Apague el aparato antes de limpiarlo y asegúrese de que no está conectado a ningún circuito eléctrico.

Limpie el aparato con un paño seco y suave. En caso de suciedad más intensa, utilice sólo un paño ligeramente humedecido.

No debe entrar humedad en el aparato. Si, a pesar de todo, ha entrado humedad en el aparato, no lo utilice más.

8.3 Eliminación de residuos



Este producto no debe eliminarse como residuo municipal. Por lo tanto, está marcado con el símbolo adyacente. **Alivion** recoge este producto de forma gratuita. Puede obtener más información en **Alivion** y en las organizaciones nacionales de venta.

Las baterías y pilas recargables no deben eliminarse como residuos municipales. Por lo tanto, están marcadas con el símbolo adyacente. Elimine las pilas y baterías recargables en los puntos de recogida de pilas de acuerdo con la normativa vigente.

9 Datos técnicos

Alivion Spark M-20

Rango de medición	0 a 10 vol%* metanol
Exactitud **	<10% del valor medido
Resolución	0.01 vol%
Límite de detección	0.01 vol%
Temperatura de uso	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) Resultados corregidos por la temperatura
Humedad de funcionamiento	0-90 % humedad relativa
Principio de medición	Análisis cromatográfico del espacio de vapor
Intervalo de medición	4-8 min
Volumen de la muestra	2 mL
Almacenamiento interno	Hasta 1000 mediciones
Alimentación eléctrica	Batería LiPol recargable (3900mAh)
Dimensiones	195 x 100 x 40 mm
Peso	ca. 360 g
Interfaces	Cable USB-A a PC
Clase de protección	IP31
CE - Certificación	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* El dispositivo informa al usuario cuando la concentración supera el 10 vol%.
Concentración volumétrica (DIN 1310) a una temperatura de referencia de 25 °C.

** Desviación estándar de la repetibilidad a 25 °C con estándar de metano.

Indice

1	Per la tua sicurezza	106
1.1	Istruzioni generali	106
1.2	Batteria.....	107
1.3	Sicurezza elettrica	107
1.4	Segni di attenzione	108
1.5	Responsabilità legale.....	108
2	Descrizione	109
2.1	Panoramica del prodotto.....	109
2.2	Uso previsto.....	110
2.3	Materiali di consumo necessari	110
3	Utilizzo	111
3.1	Ricaricare la batteria.....	111
3.2	Accendere e spegnere il dispositivo	112
3.3	Navigazione e menu principale	113
3.4	Misurazione	114
3.5	Calibrazione.....	117
3.6	Avvisi.....	118
4	Dati	119
4.1	Sul dispositivo	119
4.2	Esportare sul PC.....	120
5	Impostazioni	120
6	Guasti del dispositivo	121
7	Risoluzione dei problemi	122
7.1	Errori di campionamento.....	122
7.2	Errori di misura	123
7.3	Errori di calibrazione	124
7.4	Errori generali.....	125
8	Manutenzione	127
8.1	Trasporto e mantenimento	127
8.2	Pulizia	127
8.3	Smaltimento	128
9	Dati tecnici	129

1 Per la tua sicurezza

1.1 Istruzioni generali

- Prima di utilizzare il prodotto, leggere attentamente queste istruzioni per l'uso e quelle dei prodotti associati.
- Seguire le istruzioni per l'uso attentamente. L'utente deve pienamente comprendere queste istruzioni e seguirle diligentemente. Il prodotto può essere usato solo per la sua destinazione d'uso.
- Non scartare queste istruzioni. Assicurarne la conservazione e l'opportuno utilizzo da parte dell'utente.
- Seguire le normative locali e nazionali applicabili al prodotto.
- Solo il personale addestrato da **Alvion** può controllare, riparare e fare la manutenzione del prodotto.
- Non utilizzare prodotti incompleti o difettosi. Non apportare alcun cambiamento al prodotto.
- Assicurarsi che il sensore non cada o sia soggetto ad altre vibrazioni meccaniche. Se ciò accadesse, potrebbe danneggiarsi senza alcun segno visibile.
- Informare **Alvion** nell'evento di errori imprevisti o guasti (non elencati nel capitolo 7) del prodotto o delle sue parti.
- Utilizzare esclusivamente parti e accessori di **Alvion** per i lavori di manutenzione. Altrimenti, il corretto funzionamento del prodotto potrebbe essere compromesso.
- Il dispositivo non è approvato o certificato per operare in ambienti esplosivi.
- Collegamenti elettrici con dispositivi non menzionati in queste istruzioni operative dovrebbero essere effettuati esclusivamente dopo aver consultato **Alvion**.

1.2 Batteria

- Il dispositivo contiene una batteria litio-ione-polimero ricaricabile. Non sostituire autonomamente le batterie. Le batterie devono essere rimosse o sostituite da personale qualificato. Si prega di contattare il supporto tecnico di **Alivion** per maggiori informazioni.
- Interrompere l'utilizzo se una batteria perde liquido. Se il fluido della batteria entra in contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente con molta acqua e consultare un dottore. Se le mani si sporcano di fluido, lavarle a fondo con acqua. Pulire attentamente il fluido dall'esterno del dispositivo con un panno.

1.3 Sicurezza elettrica

- Usare solo il caricatore USB fornito da **Alivion** per caricare il dispositivo.
- Non esporre il dispositivo al fuoco, microonde, alte temperature o direttamente alla luce solare.
- Non lasciare che il dispositivo entri in contatto con liquidi e non usarlo con mani oleose o bagnate. Se il liquido penetra all'interno, interrompere l'utilizzo e contattare il supporto tecnico di **Alivion**.
- Se si sente qualche rumore o odore strano o si vede del fumo, disconnettere il caricatore USB dalla presa di corrente, eliminare la misurazione in corso e spegnere il dispositivo. Non riaccenderlo nuovamente e contattare il supporto tecnico di **Alivion**.

1.4 Segni di attenzione

I segnali di attenzione seguenti sono usati in questo documento per identificare e evidenziare degli avvertimenti che richiedono una particolare attenzione. I significati dei segnali sono così definiti:



ATTENZIONE

Identificazione di una situazione potenzialmente pericolosa. Se non viene evitata, possono esserci lesioni o danni al prodotto o all'ambiente circostante. Può anche essere usato come avviso contro uso inopportuno.



NOTA

Informazioni aggiuntive sull'uso del prodotto.

1.5 Responsabilità legale

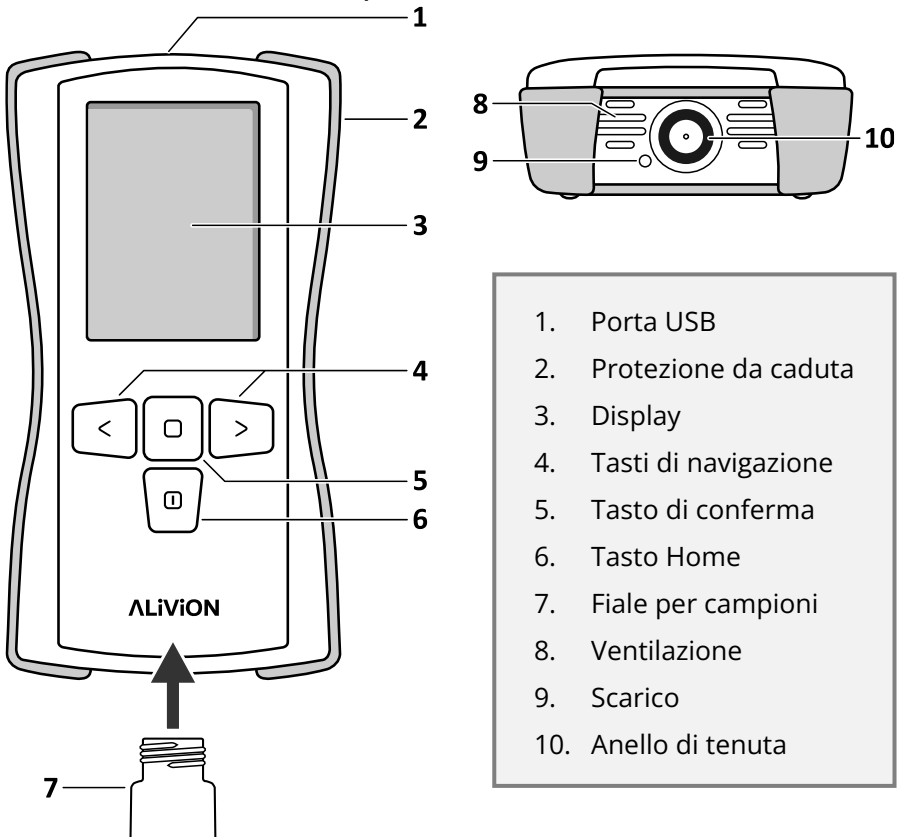
La responsabilità per il corretto funzionamento del dispositivo è trasferita irrevocabilmente al proprietario o operatore nella misura in cui il dispositivo è impropriamente revisionato o riparato da personale non impiegato o autorizzato da **Alivion**, o se lo strumento è usato in una maniera non conforme alla sua destinazione d'uso.

Alivion non può essere ritenuta responsabile per danni causati dalla inosservanza delle raccomandazioni di cui sopra.

Similmente, la clausola di garanzia e responsabilità nei Termini e Condizioni Generali di Vendita di **Alivion** non è modificata dalle raccomandazioni di cui sopra.

2 Descrizione

2.1 Panoramica del prodotto



Contenuto consegnato con il dispositivo

- A. Caricatore USB
- B. Cavo USB
- C. Anello di tenuta di ricambio

2.2 Uso previsto

Lo *Spark M-20* di **Alivion** si usa per misurare velocemente la concentrazione di metanolo in soluzioni alcoliche*. Ciò include bevande alcoliche (birra, vino, liquori, ecc.), disinfettanti liquidi, e combustibili a base di alcol, inclusi i biocombustibili. Il dispositivo è portatile, adatto a un utilizzo mobile e indipendente dalla rete.

2.3 Materiali di consumo necessari

I materiali seguenti sono richiesti per il funzionamento opportuno:

- Campioni di calibrazione 1 e 2 di **Alivion**
- Le fiale e pipette di **Alivion** per campioni liquidi

Questi prodotti possono essere già inclusi nello starter-kit e possono essere ordinati separatamente da **Alivion**.



AVVERTIMENTO

Risultati accurati sono garantiti solo se i materiali necessari utilizzati sono quelli ufficiali forniti da **Alivion**.

* Le concentrazioni di soluti (ad es. zucchero, sale) superiori a 50 g/L influenzano il risultato della misurazione. Una tabella di correzione per le bevande alcoliche contenenti zucchero (ad es. liquori, vino dolce) è disponibile nell'Appendice A e sul sito www.alivion.ch.

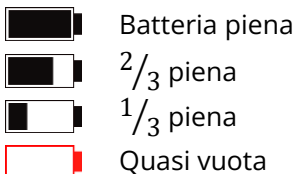
3 Utilizzo

- Il dispositivo viene consegnato con una calibrazione di fabbrica. Comunque, **Alivion** raccomanda fortemente di fare una calibrazione a 2 punti per la prima misurazione, al fine di ottenere la massima precisione.
- Il dispositivo deve essere calibrato regolarmente. **Alivion** raccomanda di fare una nuova calibrazione all'inizio di ogni giorno di misurazioni per garantire la massima precisione.
- Il dispositivo può essere utilizzato per misure entro l'intervallo operativo di temperatura da 10 a 35 °C e fornisce risultati accurati usando algoritmi correttivi per la temperatura.
- Nonostante il dispositivo tenga conto delle variazioni di temperatura e implementi opportune correzioni, la misurazione è molto sensibile alla temperatura. Si prega di seguire le istruzioni date nel capitolo 3.4 per raggiungere la massima precisione.

3.1 Ricaricare la batteria

Ricaricare il dispositivo collegandolo a una presa di corrente usando il caricatore USB fornito da **Alivion**.

Lo stato della batteria è indicato dalla corrispondente icona nella parte in alto a destra del display.



NOTA

Non si può misurare quando si sta ricaricando.

- La batteria ai polimeri di litio può essere caricata in qualsiasi momento. L'interruzione della carica non danneggia la batteria.

- Evitare di mantenere la batteria sempre al 100%, perché questo può portare a un invecchiamento accelerato. Pertanto, si consiglia di caricare la batteria se il livello di carica è pari a $\frac{1}{3}$ o inferiore.
 - Se viene conservata per molto tempo, la batteria non deve essere né scarica né completamente carica. Assicurarsi di caricare la batteria almeno una volta ogni sei mesi, altrimenti c'è il rischio che non si possa più ricaricare.
 - L'utilizzo o la conservazione della Spark M-20 a temperature superiori a 35°C o inferiori a 0°C può accelerare l'invecchiamento della batteria.
-

**NOTA**

La batteria viene spedita parzialmente carica. Si consiglia di caricarla completamente con il caricabatterie in dotazione prima di utilizzarla per la prima volta.

3.2 Accendere e spegnere il dispositivo

- Per accendere e spegnere il dispositivo, tenere premuto il tasto Home per 3 secondi.
 - Dopo l'accensione, si prega di attendere un po' di secondi che il sensore si scaldi e sia pronto.
 - L'icona di avviso **Tem** appare tipicamente nei primi minuti dopo aver acceso il dispositivo a causa di riscaldamento interno. Si rimanda al capitolo 3.6 per ulteriori dettagli.
-

**NOTA**

Il rumore del dispositivo viene dalla pompa all'interno ed è normale che ci sia.

3.3 Navigazione e menu principale

La User Interface (UI) si naviga con i 4 tasti:



Tasto di conferma

Conferma la selezione evidenziata al momento.



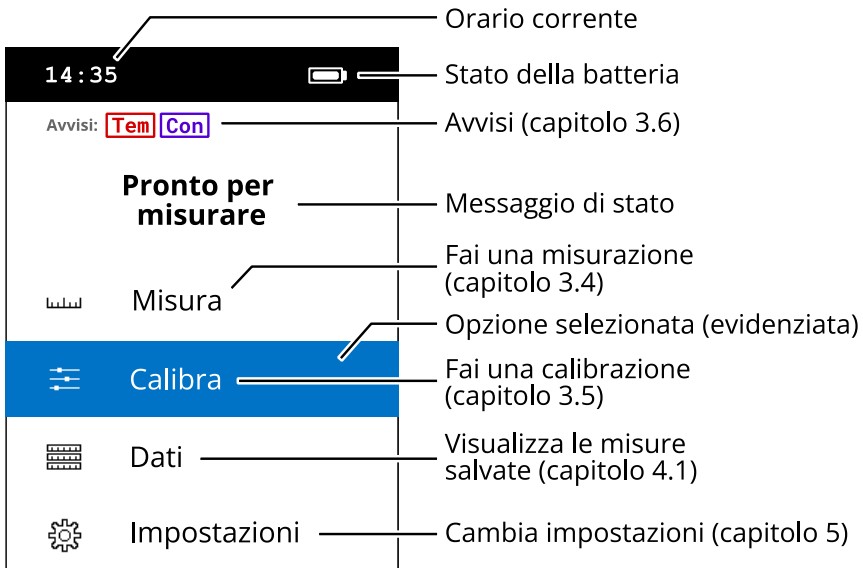
Tasti per la navigazione

Cambia l'opzione selezionata (sinistra/destra o su/giù).



Tasto Home

Riporta indietro al menu principale. Quando premuto per 3 secondi, il dispositivo si accende/spegne.



3.4 Misurazione

Per fare una misurazione, selezionare l'opzione *Misura* nel menu principale e seguire le istruzioni che appaiono sul display. Una misura consiste sempre nelle seguenti fasi:

1. Preparazione del campione
2. Campionamento
3. Analisi
4. Risultato
5. Rigenerazione

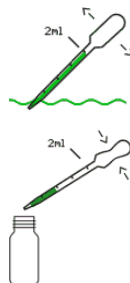
Preparazione del campione

Preparare sempre i campioni appena prima delle misurazioni.

Il campione liquido, le fiale e le pipette **devono essere a temperatura ambiente** per evitare errori di misura.

Riutilizzare fiale per campioni o pipette porta a risultati sbagliati.

1. Prelevare **2 mL** del campione liquido con una nuova pipetta fornita.
2. Rilasciare il liquido nella fiala da campione e sul materiale di riempimento.



ATTENZIONE

Non bagnare il bordo della fiala. Questo conduce a risultati inaccurati e può contaminare il dispositivo. Se il dispositivo entra in contatto con del campione liquido, interrompere la misura, pulire l'area con un panno bagnato e lasciare asciugare il dispositivo prima della prossima misurazione.

Campionamento

Per il campionamento, seguire le istruzioni mostrate a schermo.

1. Avvitare la fiala da campione sul fondo del dispositivo.
2. Aspettare il prelievo del campione. Un suono indica quando è completato.
3. Svitare la fiala da campione.



ATTENZIONE

Procedere con il campionamento appena dopo (massimo qualche minuto) la preparazione del campione.



ATTENZIONE

Evitare di toccare a lungo le fiale da campione per evitarne il riscaldamento.

Analisi

L'analisi richiede di solito tra 1 e 3 minuti, a seconda della temperatura ambiente. Quando l'analisi è completa, si sente un suono di conferma e il risultato viene mostrato a schermo.

Risultato

Alla fine dell'analisi, la schermata del risultato appare e la misurazione può essere salvata o cancellata.

- Ad ogni misura salvata viene dato un numero ID sequenziale.
- I risultati delle misurazioni salvate possono essere visualizzati alla voce *Dati* del menu (vedi capitolo 4.1) ed esportati su un PC (vedi capitolo 4.2).

The screenshot shows the measurement interface of the Alivion Spark M-20. At the top, the time is 14:35 and the battery level is indicated. The main display shows the following data:

Nr.	Data	Orario
24	19.03.2022	15:01

Below this, the concentration of methanol is shown as **0.32** vol%, and the temperature is **25.2** °C. A warning icon labeled "Tem" is present. At the bottom, there is a "Calibrazione" section with the following data:

Data	Orario	Temp, °C
19.03.2022	14:15	25.0

At the bottom of the screen, there are two buttons: "CANCELLA" (with a trash icon) and "SALVA" (with a document icon).

Annotations on the right side of the screenshot point to the following elements:

- Dettagli della misura (points to the measurement data table)
- Concentrazione di metanolo (points to the 0.32 vol% value)
- Temperatura (points to the 25.2 °C value)
- Avvisi (capitolo 3.6) (points to the "Tem" warning icon)
- Dettagli della calibrazione corrispondente (points to the calibration data table)

**NOTA**

La concentrazione di metanolo è mostrata nella schermata in percentuale volumetrica (vol%).*

Rigenerazione

Il dispositivo si rigenera automaticamente dopo ogni misurazione. Il tempo di rigenerazione varia tra svariati secondi ad alcuni minuti, a seconda della temperatura ambiente e del campione misurato.

**NOTA**

Se il dispositivo viene spento durante la rigenerazione, questa sarà completata alla prossima riaccensione.

* Concentrazione di volume (DIN 1310) ad una temperatura di riferimento di 25 °C.

3.5 Calibrazione

Una calibrazione viene fatta in maniera simile all'analisi di un campione descritta nel capitolo 3.4 usando gli **standard di calibrazione 1 e 2 di Alivion** (anche detti *campioni di calibrazione*).

- L'analisi di un campione è sempre fatta con la calibrazione più recente salvata nel dispositivo.
- Calibrare regolarmente lo Spark M-20 è essenziale per assicurare la massima precisione.
- Nel caso in cui una nuova calibrazione sia necessaria, l'icona di avviso **[Ca1]** viene mostrata sullo schermo (vedi capitolo 3.6).

Per fare una calibrazione, selezionare *Calibra* dal menu principale e la desiderata modalità:



Calibrazione a 1 punto

- Misurazione con lo standard di calibrazione 1 di **Alivion** (arancione)

Richiede solo una misura ma è meno precisa.



Calibrazione a 2 punti

- Misurazione con lo standard di calibrazione 1 di **Alivion** (arancione)
- Misurazione con lo standard di calibrazione 2 di **Alivion** (blu)

Richiede due misurazioni consecutive e fornisce il massimo della precisione di misura.



NOTA

Alivion raccomanda di fare una calibrazione a 2 punti all'inizio di ogni giornata di misure al fine di raggiungere la massima precisione.

3.6 Avvisi

Lo Spark M-20 di **Alvion** monitora continuamente l'ambiente e apporta correzioni ai risultati tenendo conto delle variazioni di temperatura e dell'aria nell'ambiente per assicurare misurazioni precise.

Se la massima precisione non può essere garantita, le seguenti icone di avviso sono mostrate.

Avviso di calibrazione

Cal

Una nuova calibrazione è richiesta. Visualizzato se la calibrazione attuale è più vecchia di **24 ore**, o se la temperatura di temperatura di calibrazione differisce dalla temperatura ambiente di oltre **5 °C**, o se l'ultima calibrazione è stata eseguita con un avviso di temperatura o contaminazione attivo.

Avviso di temperatura

Tem

La temperatura non è costante.

Assicurarsi di essere in un ambiente in cui la temperatura è stabile e attendere che il dispositivo si equilibri.

Avviso di contaminazione

Con

Alte concentrazioni e interferenze nell'aria ambiente.

L'accuratezza della misura è ridotta per campioni con una bassa concentrazione di metanolo. Rimuovere i solventi nei dintorni, far ventilare l'ambiente oppure spostarsi da un'altra parte. In seguito, il dispositivo può essere ripulito dalle impurità avviando una procedura di pulizia dal menu delle impostazioni (capitolo 5).



ATTENZIONE

Fare calibrazioni e misure con avvisi attivi è fortemente sconsigliato poiché bisogna aspettarsi risultati imprecisi.

4 Dati

- Le misurazioni sono salvate in **serie di misure** di massimo **100 misure**.
- Fino a **10 serie di misure** possono essere salvate sul dispositivo ed esportate su un PC.
- Solo le misurazioni dalla serie attiva (la più recente) vengono direttamente mostrate sul dispositivo.
- Le misurazioni possono essere esclusivamente salvate/cancellate nella/dalla serie di misure attiva, ovvero la più recente.

NOTA



Se la serie di misure attiva è piena, oppure ai fini di organizzare le misurazioni per esempio in base alla data o al tipo, si può creare una nuova serie accedendo alle impostazioni dal menu principale (vedi capitolo 5).

4.1 Sul dispositivo

Si possono visualizzare i risultati delle misure salvate accedendo a *Dati* dal menu principale:

- Le misure sono elencate in ordine cronologico.
- Si può accedere ai dettagli di ogni misura selezionandola dall'elenco con il tasto di conferma.
- Dalla schermata coi dettagli si possono cancellare misure individuali.

4.2 Esportare sul PC

Le serie di misure sono salvate come file CSV sul dispositivo e possono essere esportate su un PC:

1. Collegare lo Spark M-20 di **Alivion** alla porta USB di un computer usando il cavo USB fornito.
 2. Copiare i file di dati CSV dalla cartella del dispositivo (nel File Explorer) e incollarli in un'altra posizione nel PC.
-

**NOTA**

Ogni riga in un file di dati contiene una misura con i valori separati da punto e virgola.

**NOTA**

I file di dati sul dispositivo non possono essere modificati o cancellati dal PC. Cancellare le misure individualmente dall'elenco in *Dati* (vedi capitolo 4.1) oppure cancellarle collettivamente attraverso l'opzione *Reset*, accedendo alle impostazioni dal menu principale (vedi capitolo 5).

5 Impostazioni

Per modificare le *Impostazioni*, selezionare l'opzione corrispondente nel menu principale.

Lingua

Sono supportate le seguenti lingue:

Inglese, Tedesco, Francese, Spagnolo, Italiano

Data & ora

Imposta data e ora.

Luminosità

Imposta la luminosità dello schermo. Abbassare la luminosità porta a una durata maggiore della batteria.

Suono tasti

Attivare o disattivare il suono quando si premono i tasti.

Reset

<i>Ripulire il sensore</i>	Ripulisce il sensore dopo l'avviso di contaminazione (richiede 10 minuti).
<i>Nuova serie di misure</i>	Crea una nuova serie di misure partendo dal numero ID 1.
<i>Cancella le misure</i>	Tutte le misurazioni salvate vengono eliminate dal dispositivo.
<i>Ripristina la calibrazione</i>	Cancella la calibrazione corrente e applica la calibrazione di fabbrica.
<i>Reset di fabbrica</i>	Cancella tutte le misure e ripristina la calibrazione.

Aggiornamento

Serve ad aggiornare il firmware del dispositivo. Gli aggiornamenti del firmware e le istruzioni sono fornite qui: www.alivion.ch.

Informazioni

Mostra le informazioni del dispositivo.

6 Guasti del dispositivo

Un messaggio di errore viene mostrato se si verifica un guasto al dispositivo. Si prega di leggere le istruzioni nel capitolo 7.

Se il guasto persiste anche dopo aver spento e riacceso il dispositivo molte volte e dopo aver seguito le istruzioni date nel capitolo 7, si prega di contattare il supporto tecnico di **Alivion**



7 Risoluzione dei problemi

Questa sezione elenca i guasti del dispositivo e fornisce istruzioni su come risolverli.

7.1 Errori di campionamento

Tempo esaurito durante il campionamento

- Rimuovere la fiala da campionamento entro 10 secondi dopo che appare il testo *"Rimuovi il campione"* sul display dello Spark M-20.
- Assicurarsi di confermare (tasto di conferma) la rimozione della fiala da campionamento entro 10 secondi.

Fiala non inserita correttamente

- Assicurarsi che una fiala di **Alivion** sia avvitata nel dispositivo prima di selezionare *"Continua"* sulla schermata *"Inserire campione"*.
- Assicurarsi che siano usate solo fiale originali di **Alivion**.
- Assicurarsi che la fiala da campionamento sia saldamente avvitata.
- Riprovare la misurazione con una nuova fiala da campionamento.
- Controllare se l'anello di tenuta (vedi capitolo 2.1) è assente. In tal caso, si prega di contattare il supporto tecnico di **Alivion**.
- Controllare se gli avvolgimenti della fiala sono danneggiati in qualunque modo. In tal caso, si prega di contattare **Alivion**.

Campionamento non riuscito (ERR 942)

- Non rimuovere la fiala prima che sia richiesto di farlo.
- La fiala non deve essere mossa o inclinata durante il campionamento.
- Assicurarsi che la fiala sia avvitata saldamente e provare a utilizzare una nuova fiala.

- Assicurarsi che l'anello di tenuta sia posizionato.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

Campionamento non riuscito (ERR 943)

- Assicurarsi che 2 mL esatti di campione siano versati nella fiala.
- Assicurarsi che il materiale adsorbente nella fiala da campionamento non sia compresso o rimosso.
- Assicurarsi che si stia usando una fiala originale di **Alivion**.

7.2 Errori di misura

Misura non riuscita (ERR 950/951)

- Assicurarsi che l'ingresso sul fondo dello Spark M-20 sia pulito. Rimuovere detriti, liquido o campioni alcolici dall'ingresso.
- Non avvitare una fiala da campionamento o bloccare l'ingresso in alcun altro modo durante l'analisi.

Misura non riuscita (ERR 960/961)

- Riprovare la misura con un campione appena preparato.
- Riprovare la misura con un campione liquido diverso.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Ripristini → Pulisci sensore).
- Contattare il supporto tecnico di **Alivion** se il problema persiste.

Errore critico (952/953)

- Riavviare il dispositivo e riprovare la misurazione.
- Contattare il supporto tecnico di **Alivion** se il problema persiste.

7.3 Errori di calibrazione

Errore di misura. Calibrazione non riuscita.

- La calibrazione non è riuscita a causa di un errore di misura descritto nel capitolo 7.2. Seguire le istruzioni per il corrispondente errore di misura.

Differenza di temperatura troppo alta in calibrazione

- Assicurarsi che la temperatura ambiente non cambi tra la prima e la seconda misura di calibrazione. Riprovare la calibrazione quando la temperatura è costante.

Calibrazione non riuscita (ERR 972-975)

- Assicurarsi che venga usato lo standard di calibrazione corretto. Per una calibrazione a 1 punto, si usa lo *standard di calibrazione 1 di Alivion (arancione)*. Per una calibrazione a 2 punti, si usa prima lo *standard di calibrazione 1 di Alivion (arancione)*, poi lo *standard di calibrazione 2 di Alivion (blu)*.
- Assicurarsi che standard di calibrazione e fiale di campionamento originali di **Alivion** vengano usate.
- Assicurarsi che l'ingresso del dispositivo sia pulito e libero da detriti, liquido, o campioni alcolici.
- Assicurarsi che né fiale da campionamento né pipette usate siano vicino all'ingresso dello Spark M-20.
- Assicurarsi che non ci sia alcun campione liquido sugli avvolgimenti o sul bordo della fiala da campionamento.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Ripristini → Pulisci sensore).

7.4 Errori generali

Ricarica non possibile durante le misure

- Rimuovere il cavo di ricarica dal dispositivo e riprovare la misura.
- Scollegare lo Spark M-20 di **Alivion** dal computer e riprovare la misura.
- Alternativamente riavviare lo Spark M-20 di **Alivion** senza un cavo connesso ad esso.

Si prega di pulire l'ingresso

- Assicurarsi che niente blocchi l'ingresso dello Spark M-20 di **Alivion**. Rimuovere ogni fiala da campionamento o detrito all'ingresso.

Temperatura fuori dalla finestra operativa

- Il dispositivo può esclusivamente essere operato entro l'intervallo operativo di temperatura che va da 10 °C a 35 °C.
- Assicurarsi che la temperatura ambiente sia entro l'intervallo operativo di temperatura, lasciare che il dispositivo si equilibri e riprovare la misurazione.

Serie di misure piena

- Massimo 100 misure possono essere salvate nella serie attiva.
- Creare una nuova serie di dati attraverso: Impostazioni → Reset → Crea una nuova serie di misure.

I miei risultati sembrano non precisi o inconsistenti

- Assicurarsi che non ci siano icone di avvertimento attive (vedere capitolo 3.6). Assicurarsi che l'ingresso dello Spark M-20 non sia contaminato con campione liquido. Altrimenti pulirlo con un panno umido, lasciarlo asciugare e poi riprovare.
- Assicurarsi che non ci sia alcun campione liquido sugli avvolgimenti o sul bordo delle fiale da campionamento.

- Assicurarsi che il dispositivo, le fiale da campionamento, le pipette e il campione liquido siano tutti alla stessa temperatura, uguale alla temperatura dell'ambiente.
- Assicurarsi di preparare la fiala da campionamento con esattamente 2 mL di campione liquido.
- Effettuare una nuova calibrazione a 2 punti.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Ripristini → Pulisci sensore).

L'avviso di contaminazione è sempre visualizzato

- Assicurarsi che il dispositivo si trovi in una camera con aria pulita.
- Far ventilare la stanza. Se necessario, rimuovere i contaminanti.
- Rimuovere l'anello di tenuta. Pulire l'anello di tenuta e l'ingresso della fiala con un panno umido, asciugarli e reinserire l'anello di tenuta. Utilizzare la funzione di pulizia del dispositivo. Se necessario, provare a utilizzarla più volte.
- Contattare l'assistenza tecnica di **Alivion** se il problema persiste.

8 Manutenzione

8.1 Trasporto e mantenimento

Trasportare il dispositivo in maniera tale che non sia esposto a shock, umidità o direttamente alla luce solare.

Conservare il dispositivo in un ambiente secco e ben ventilato.

Proteggere il dispositivo dalla luce solare diretta e altre sorgenti di calore.

Al fine di garantire l'opportuno funzionamento del dispositivo, esso può esclusivamente essere conservato nelle seguenti condizioni:

Temperatura di conservazione:	5–30 °C
Umidità relativa:	max. 80 %



ATTENZIONE

Non conservare il dispositivo in un ambiente che contiene alcol o altri solventi.

8.2 Pulizia



ATTENZIONE

Danni al dispositivo! Non usare mai solventi o prodotti di pulizia che contengono solventi per pulire il dispositivo. Non immergere il dispositivo in liquidi e non permettere ad alcun liquido di raggiungere le connessioni.

Spegnere il dispositivo prima di pulirlo ed assicurarsi che non sia connesso a circuiti elettrici.

Pulire il dispositivo con un panno asciutto e soffice. Per sporcizia più pesante, usare un panno solo lievemente bagnato.

L'umidità non deve entrare nel dispositivo. Se tuttavia ciò accade e l'umidità penetra all'interno del dispositivo, non usarlo più.

8.3 Smaltimento



Non si deve disporre di questo prodotto come un rifiuto urbano. È pertanto etichettato con il simbolo adiacente. **Alivion** riceve indietro questo prodotto senza spese. Puoi ricevere più informazioni a riguardo da **Alivion** e dalle organizzazioni nazionali di vendita.



Non si deve disporre delle batterie e delle batterie ricaricabili come rifiuto urbano. Sono pertanto etichettate con il simbolo adiacente. Disporre delle batterie e delle batterie ricaricabili ai punti di raccolta delle batterie in conformità con le normative applicabili.

9 Dati tecnici

Alivion Spark M-20

Intervallo di misura	0-10 %vol* di metanolo
Accuratezza**	<10% del valore misurato
Risoluzione	0.01 vol%
Limite di rilevamento	0.01 vol%
Temperatura operativa	Da 10 °C a 35 °C (da 50 °F a 95 °F) Correzione per la temperatura automatica
Umidità operativa	0-90 % umidità relativa
Principio di misura	Analisi cromatografica dello spazio di vapore
Tempo di misura	4-8 min
Volume di campione	2 mL
Memoria interna	Fino a 1000 misurazioni
Alimentazione	Batteria LiPol ricaricabile (3900mAh)
Dimensioni	195 x 100 x 40 mm
Peso	ca. 360 g
Interfacce	Cavo USB-A cavo per PC
Classe di protezione	IP31
Certificazione - CE	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* Il dispositivo informa l'utente quando la concentrazione supera il 10 vol%.

Concentrazione di volume (DIN 1310) ad una temperatura di riferimento di 25 °C.

** Deviazione standard della ripetibilità a 25 °C con un Metanolo-Standard di Alivion.

Appendix A

Sugar correction table

		Corrected methanol								
		0.05	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45
Sugar concentration [g/L]	50	0.05	0.10	0.16	0.21	0.26	0.31	0.37	0.42	0.47
	100	0.05	0.11	0.16	0.22	0.27	0.33	0.38	0.43	0.49
	150	0.06	0.11	0.17	0.23	0.28	0.34	0.40	0.45	0.51
	200	0.06	0.12	0.18	0.23	0.29	0.35	0.41	0.47	0.53
	250	0.06	0.12	0.18	0.24	0.30	0.36	0.43	0.49	0.55
	300	0.06	0.13	0.19	0.25	0.31	0.38	0.44	0.50	0.57
	350	0.07	0.13	0.20	0.26	0.33	0.39	0.46	0.52	0.59
	400	0.07	0.13	0.20	0.27	0.34	0.40	0.47	0.54	0.61
	450	0.07	0.14	0.21	0.28	0.35	0.42	0.49	0.56	0.63
	500	0.07	0.14	0.21	0.29	0.36	0.43	0.50	0.57	0.64

Correct Methanol concentration [vol%] =

$$\text{Example: } 10000 \cdot \frac{(0.43 \text{ vol\%})}{8.65 \cdot 250 \frac{\text{g}}{\text{L}} + 10000} = 0.35 \text{ vol\%}$$



concentration [vol%]

0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	1.30	1.50	1.80	2.00
0.52	0.63	0.73	0.83	0.94	1.04	1.15	1.36	1.56	1.88	2.09
0.54	0.65	0.76	0.87	0.98	1.09	1.20	1.41	1.63	1.96	2.17
0.56	0.68	0.79	0.90	1.02	1.13	1.24	1.47	1.69	2.03	2.26
0.59	0.70	0.82	0.94	1.06	1.17	1.29	1.52	1.76	2.11	2.35
0.61	0.73	0.85	0.97	1.09	1.22	1.34	1.58	1.82	2.19	2.43
0.63	0.76	0.88	1.01	1.13	1.26	1.39	1.64	1.89	2.27	2.52
0.65	0.78	0.91	1.04	1.17	1.30	1.43	1.69	1.95	2.35	2.61
0.67	0.81	0.94	1.08	1.21	1.35	1.48	1.75	2.02	2.42	2.69
0.69	0.83	0.97	1.11	1.25	1.39	1.53	1.81	2.08	2.50	2.78
0.72	0.86	1.00	1.15	1.29	1.43	1.58	1.86	2.15	2.58	2.87

$$10000 \cdot \frac{(\text{Methanol concentration displayed on device [vol\%]})}{8.65 \cdot (\text{sugar concentration [g/L]} + 10000)}$$

ALiViON

Phone: +41 41 511 46 71

E-Mail: info@alivion.ch

Website: www.alivion.ch

Alivion AG, Technoparkstrasse 1, CH-8005 Zürich

All rights reserved. Edition October 2022