

Alivion Spark M-30

EN

Instructions for use
📄 1

DE

Gebrauchsanweisung
📄 29

FR

Manuel d'utilisation
📄 59

ES

Manual de uso
📄 87

IT

Manuale di utilizzo
📄 117



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 Sugar correction..... 14
 - 3.7 Warnings..... 15
- 4 Data..... 16**
 - 4.1 On the device 16
 - 4.2 Export..... 17
- 5 Settings..... 18**
- 6 Device faults 19**
- 7 Troubleshooting 20**
 - 7.1 Sampling errors..... 20
 - 7.2 Measurement errors 21
 - 7.3 Calibration errors..... 22
 - 7.4 General errors..... 23
- 8 Maintenance..... 25**
 - 8.1 Transport and storage..... 25
 - 8.2 Cleaning 25
 - 8.3 Disposal..... 26
- 9 Technical data 27**

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 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 '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 '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:



WARNING

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

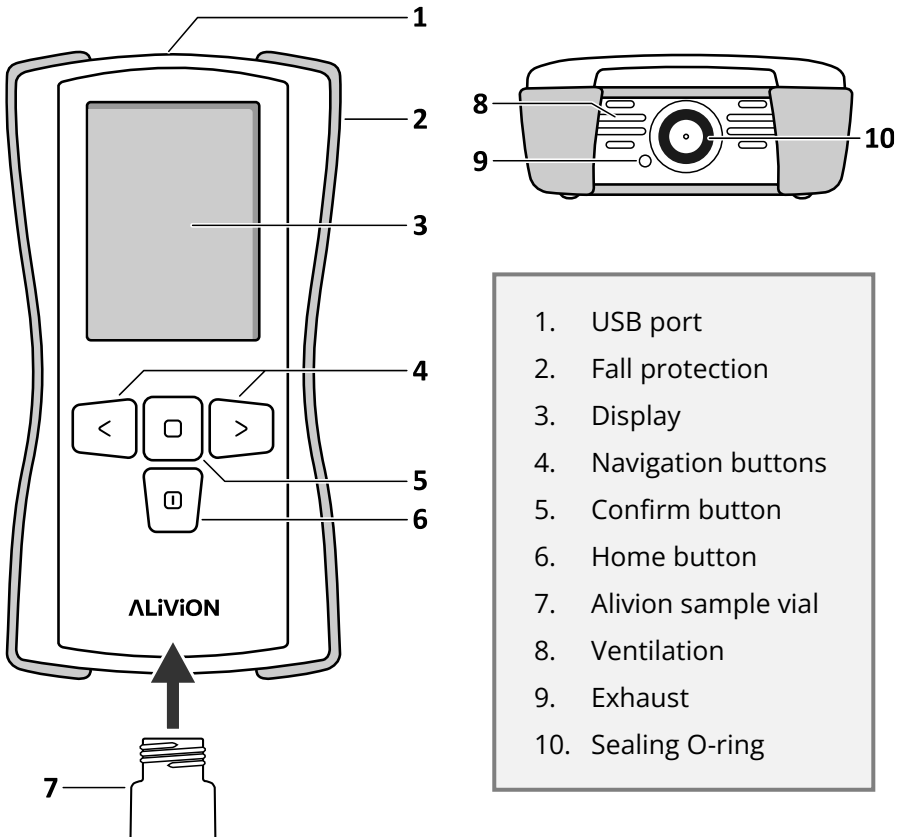
The liability for the proper function of the device is irrevocably transferred to the owner or operator to the extent that the device is improperly serviced or repaired by personnel not employed or authorized by Alivion or if the instrument is used in a manner not conforming to its intended use.

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-30* is used to quickly measure the **methanol concentration** in aqueous liquids with **ethanol** concentrations up to **20 vol%**. This includes soft drinks, wines & beers and their mixtures with soft drinks, fruit juices, etc. 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 WITHOUT ETHANOL
- Alivion Methanol Standards 1 and 2 WITH ETHANOL
- 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.

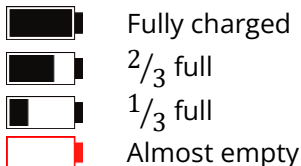
3 Use

- The device is delivered with a factory calibration. However, Alivion strongly recommends performing a **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.
- **Carbonated** samples can be measured directly, however slightly lower measurement accuracy must be expected. For best results, **de-carbonate samples** before measurement.
- 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-30 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 3.7 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.



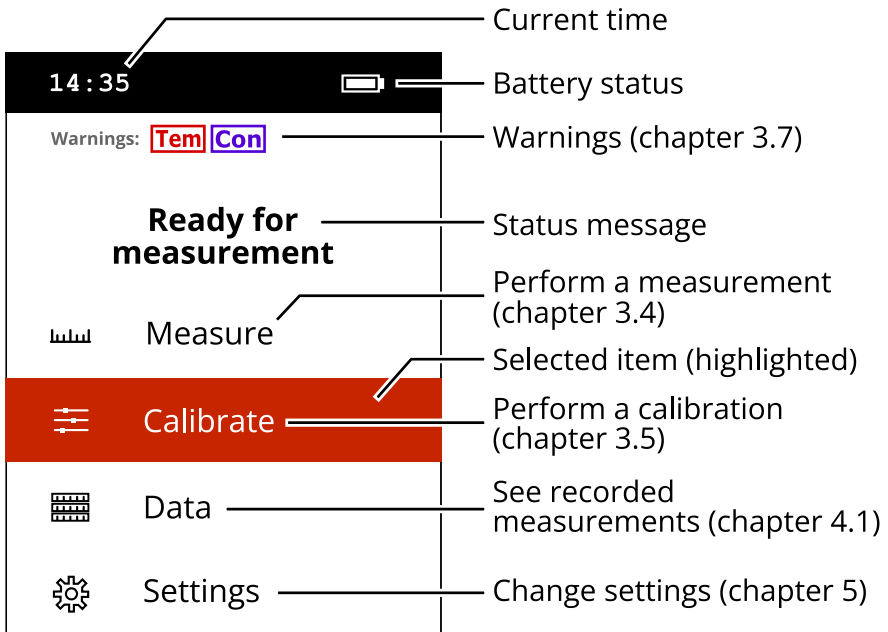
Navigation

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

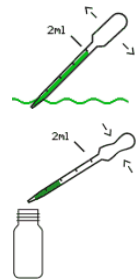
Sample preparation

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.
3. Wipe the rim of the sampling vial with a clean tissue or your hand.



WARNING

Do not wet the windings or rim of the vial. This will lead to inaccurate results 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 timer will show the progress and a sound is played when extraction is completed.
3. Unscrew the sample vial and confirm.



WARNING

Proceed with sampling directly after sample preparation.



WARNING

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

Analysis

Analysis usually takes between 2 to 4 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).

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

- Measurement details:** Points to the 'Nr.', 'Date', and 'Time' fields.
- Methanol concentration:** Points to the large '240' value.
- Temperature:** Points to the 'Temp, °C' field showing '25.2'.
- Sugar concentration (chapter 3.6):** Points to the 'Sug, g/L' field showing '150'.
- Warnings (chapter 3.7):** Points to the 'Warnings: Tem' indicator.
- Details to corresponding calibration:** Points to the 'Calibration' section showing 'Date', 'Time', and 'Temp, °C'.

At the bottom, there are two buttons: 'DELETE' (with a trash icon) and 'SAVE' (with a document icon).



NOTICE

The methanol concentration is displayed in parts per million, ppm (mg/L).*

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. Please note that regeneration takes significantly longer with higher ethanol content of the measured sample.



NOTICE

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

* Mass 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 *WITHOUT/WITH ETHANOL*.

- 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 3.7 for details).

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

Calibration without ethanol



- Measurement with *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (orange liquid, red bottle cap)
- Measurement with *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (blue liquid, red bottle cap)

Gives the maximum measurement accuracy when measuring samples that do not contain ethanol.

Calibration with ethanol



- Measurement with *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (orange liquid, blue bottle cap)
- Measurement with *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (blue liquid, blue bottle cap)

Gives the maximum measurement accuracy when measuring samples that contain ethanol.



NOTICE

Alivion recommends performing a calibration in the beginning of each measurement day to achieve maximum accuracy.

3.6 Sugar correction

For samples with **high sugar content**, sugar correction must be applied to obtain correct results. High sugar content in samples lowers the concentration of methanol in the headspace. As a result the Spark M-30 will overestimate the methanol concentrations of such samples.*

Use one of the following approaches to counter this effect and obtain accurate results:

1. **Set the sugar content** of the samples in the settings menu (Settings → Advanced → Sugar correction). Measurement results will be automatically corrected, and the correct methanol and sugar concentration displayed in the result screen.
2. **Import results** into the Spark M-30 Data Spreadsheet (available on www.alivion.ch) and manually input the sugar content of your measured samples.
3. **Apply formula** provided below to correct results displayed by the device yourselves. Note that this requires that measurements were performed with a sugar content of 0 g/L set in the settings menu.

$$M = M_0 \cdot \frac{E \cdot 0.0114 + 1}{E \cdot 0.0114 + \frac{S}{1000} \cdot 1.95 + 1}$$

M: Corrected methanol concentration, ppm
M₀: Methanol concentration shown on the detector, ppm
E: Ethanol concentration of the sample, vol%
S: Sugar content of the sample, g/L

* For instance, the detector will show 240 ppm instead of 200 ppm for a sample with 0 vol% ethanol and a sugar content of 100 g/L.

3.7 Warnings

The Alivion Spark M-30 continuously monitors the environment and corrects the results for temperature and ambient air variations to ensure accurate measurements.

If 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).



WARNING

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 5).

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-30 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 5).

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.

Advanced

<i>Clean sensor</i>	Cleans the sensor after a contamination warning (lasts 15 min).
<i>Sugar correction</i>	Set the sugar concentration (g/L) of your samples for automatic correction of measurement results (see Chapter 3.6).

Resets

<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-30 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-30 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.
- Contact the Alivion technical support if the problem persists

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)

- Make sure only Alivion vials are used and try using a new vial.
- Contact Alivion's technical support if the problem persists.

7.2 Measurement errors

Measurement failed (ERR 950/951)

- Ensure the inlet of the Alivion Spark M-30 is clean. Remove debris or liquid 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.
- Contact Alivion's technical support if the problem persists.

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 → Advanced → Clean sensor) and re-calibrate the device.
- 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.

Ethanol concentration too high (954)

- The Spark M-30 is only able to measure samples with an ethanol concentration up to 20 vol%.
- 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 instructions 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 972-976)

- Ensure the correct standard was used for the calibration.
For calibration without ethanol *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (orange liquid, red bottle cap) is used first, followed by *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (blue liquid, red bottle cap).
For a calibration with ethanol *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (orange liquid, blue bottle cap) is used first, followed by *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (blue liquid, blue bottle cap).
- Ensure only original Alivion calibration standards and sample vials are used.
- Ensure the inlet of the device is clean and free of debris or liquid sample.
- Ensure any used sample vials and pipettes are not near the inlet of the Spark M-30.
- Ensure no sample liquid is on the windings or rim of the sample vials.
- Try to clean the sensor (Settings → Advanced → Clean sensor), reset the calibration to factory settings (Settings → Resets → Reset calibration) and retry to calibrate the device.
- Contact the Alivion technical support if the problem persists.

7.4 General errors

Critical error (ERR 900)

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

Charging not possible during measurements

- Remove the charging cable from the device and retry your measurement.
- Disconnect the Alivion Spark M-30 from the computer and retry your measurement.
- Otherwise restart your Alivion Spark M-30 without a cable connection.

Please clear inlet

- Make sure nothing blocks the inlet of the Alivion Spark M-30. Remove any sample vials or debris at the inlet.
- Contact the Alivion technical support if the problem persists

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

- A maximum of 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 are active (see chapter 3.7).

- 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 calibration.
- Try to clean the sensor (Settings → Advanced → Clean sensor).
- Contact the Alivion technical support if the problem persists

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 → Advanced → 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 %

**WARNING**

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

8.2 Cleaning

**WARNING**

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 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-30

Measuring range	0-999 ppm* methanol
Accuracy**	5 ppm or 5% of the measured value (whichever is larger)
Resolution	1 ppm
Limit of detection	1 ppm
Ethanol Limit	0-20 vol% ethanol in sample
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
Measurement time	2-4 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 999 ppm.
Mass concentration (DIN 1310) at a reference temperature of 25 °C.

** Standard deviation of the reproducibility with methanol-water mixtures (10-1000 ppm).

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	30
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise.....	30
1.2	Batterie.....	31
1.3	Elektrische Sicherheit	31
1.4	Warnzeichen.....	32
1.5	Haftung	32
2	Beschreibung	33
2.1	Produktübersicht	33
2.2	Verwendungszweck	34
2.3	Erforderliche Verbrauchsmaterialien	34
3	Verwendung	35
3.1	Aufladen des Akkus	35
3.2	Ein- und Ausschalten des Geräts	36
3.3	Hauptmenüführung	37
3.4	Messung.....	38
3.5	Kalibrierung	41
3.6	Zuckerkorrektur	42
3.7	Warnungen.....	43
4	Daten	44
4.1	Datenspeichern auf dem Gerät.....	44
4.2	Exportieren auf einen PC	45
5	Einstellungen	46
6	Gerätestörungen	47
7	Fehlerbehebung	48
7.1	Probenentnahmefehler	48
7.2	Messfehler	49
7.3	Fehler bei der Kalibrierung.....	50
7.4	Allgemeine Fehler	51
8	Wartung	54
8.1	Transport und Wartung	54
8.2	Reinigung	54
8.3	Entsorgung des Geräts.....	55
9	Technische daten	56

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 genaustens 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 7 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

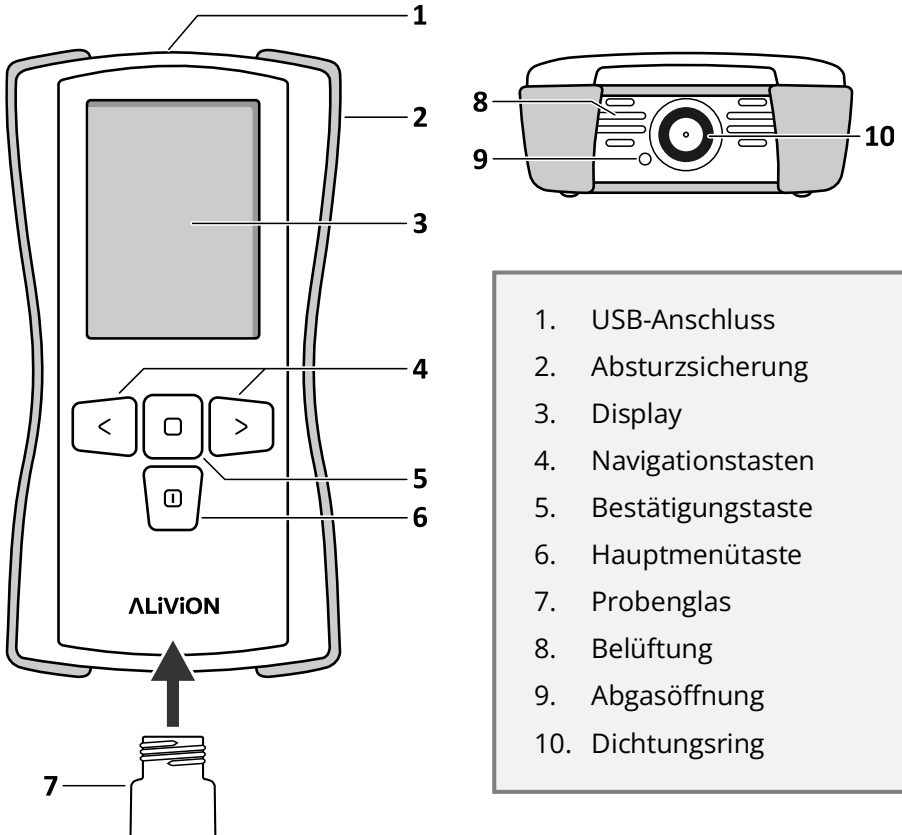
Die Verantwortung für das ordnungsgemäße Funktionieren des Geräts geht unwiderruflich auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn das Gerät von nicht durch Alivion autorisiertem Personal unsachgemäß gewartet oder repariert wird oder wenn das Gerät auf eine Art und Weise verwendet wird, die nicht mit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



1. USB-Anschluss
2. Absturzicherung
3. Display
4. Navigationstasten
5. Bestätigungstaste
6. Hauptmenütaste
7. Probenglas
8. Belüftung
9. Abgasöffnung
10. Dichtungsring

Mit dem Gerät gelieferter Inhalt

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

2.2 Verwendungszweck

Der *Spark M-30* von Alivion wird zur schnellen Messung der **Methanolkonzentration** in wasserbasierten Flüssigkeiten mit **Ethanolkonzentrationen** bis zu **20 vol%** verwendet. Dazu gehören Softdrinks, Weine und Biere sowie deren Mischungen mit Softdrinks, Fruchtsäften usw. 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 Standards 1 und 2 WITHOUT ETHANOL
- Alivion Methanol Standards 1 und 2 WITH ETHANOL
- 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.

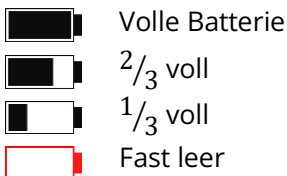
3 Verwendung

- Das Gerät wird mit einer Werkskalibrierung ausgeliefert. Alivion empfiehlt jedoch dringend eine **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.
- **Kohlensäurehaltige** Proben können direkt gemessen werden, allerdings muss mit einer etwas geringeren Messgenauigkeit gerechnet werden. Um beste Ergebnisse zu erzielen, sollten die Proben vor der Messung **entkarbonisiert** werden.
- 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. 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-30 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 **Hauptmütaste** 3 Sekunden lang gedrückt.
 - Nach dem Einschalten warten Sie bitte ein paar Sekunden, bis das Gerät aufgewärmt und betriebsbereit ist.
 - Das Warnsymbol **Tem** erscheint typischerweise in den ersten Minuten nach dem Einschalten des Geräts aufgrund internen Aufwärmens. Weitere Einzelheiten sind in Kapitel 3.7 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.



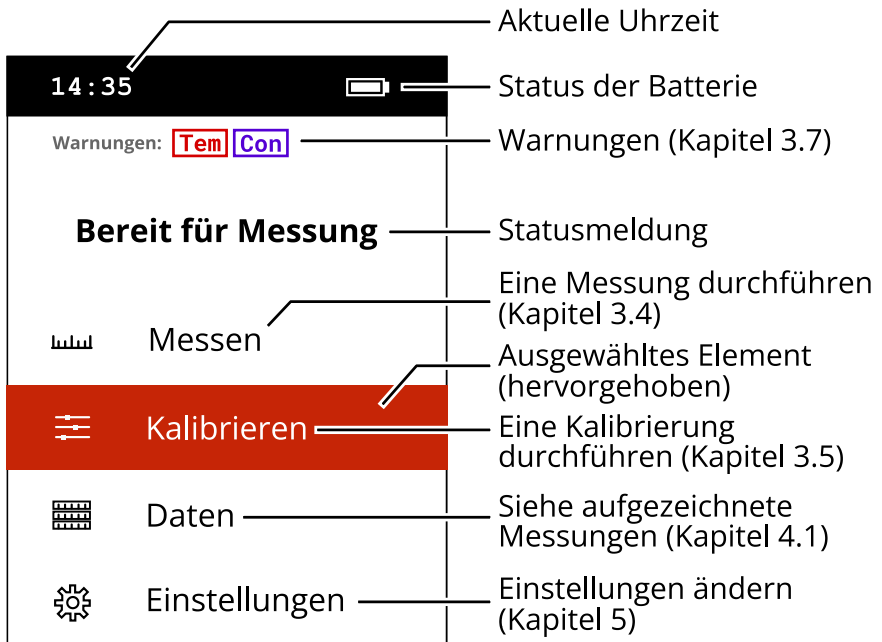
Navigationstasten

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

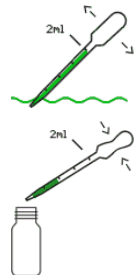
Vorbereiten der Probe

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.
3. Putzen Sie den Rand des Probenglases mit einem sauberen Tuch oder der Hand.



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 die Anweisungen auf dem Bildschirm.

1. Schrauben Sie das Probenglas in die dafür vorgesehene Vorrichtung des Geräts.
2. Warten Sie während der Probenentnahme. Ein Timer zeigt den Fortschritt an und ein Ton signalisiert, wenn der Vorgang abgeschlossen ist.
3. Das Probenglas herausschrauben und bestätigen.



ACHTUNG

Beginnen Sie mit der Probenentnahme direkt nach der Probenvorbereitung.



ACHTUNG

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

Analyse

Die Analyse dauert typischerweise 2 bis 4 Minuten, abhängig von der Umgebungstemperatur. Wenn die Analyse abgeschlossen ist, erklingt 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 the measurement interface of the Alivion Spark M-30. At the top, the time is 14:35 and the battery level is indicated. The main display shows the following data:

Nr.	Datum	Zeit
24	19.03.2022	15:01

Below this, the primary measurement is displayed: **Methanol, ppm** with a large value of **240**. To the right, the temperature is **Temp, °C** at **25.2**. Below the temperature, the sugar concentration is **Sug, g/L** at **150**. A warning icon labeled **Tem** is shown. A **Kalibration** section is visible below the warning, with its own **Datum** (19.03.2022), **Zeit** (14:15), and **Temp, °C** (25.0). At the bottom, there are two buttons: **LÖSCHEN** (trash icon) and **SPEICHERN** (document icon).

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

- Details zur Messung (points to the top measurement table)
- Methanolkonzentration (points to the 240 ppm value)
- Temperatur (points to the 25.2 °C value)
- Zuckerkonzentration (Kapitel 3.6) (points to the 150 g/L value)
- Warnungen (Kapitel 3.7) (points to the Tem warning icon)
- Details der entsprechenden Kalibrierung (points to the calibration table)



HINWEIS

Die Methanolkonzentration wird auf dem Bildschirm in Parts per milion, ppm (mg/L) angezeigt.*

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. Bitte beachten Sie, dass die Regeneration bei höherem Ethanolgehalt der Probe deutlich länger dauert.



HINWEIS

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

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

3.5 Kalibrierung

Eine Kalibrierung wird ähnlich durchgeführt wie die zuvor in Kapitel 3.4 beschriebene Probenanalyse mit dem *Alivion Methanol Standard 1* und *2 WITH/WITHOUT ETHANOL*.

- Die Analyse einer Probe wird immer mit der letzten im Gerät gespeicherten Kalibrierung durchgeführt.
- Eine regelmäßige Kalibrierung des Spark M-30 ist unerlässlich, um maximale Genauigkeit zu gewährleisten.
- Falls eine neue Kalibrierung erforderlich ist, erscheint das Warnsymbol **Ca1** auf dem Bildschirm (siehe Kapitel 3.7)

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

Kalibrierung ohne Ethanol



- Messung mit *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (orange Flüssigkeit, roter Deckel).
- Messung mit *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (blaue Flüssigkeit, roter Deckel)

Ermöglicht die höchste Messgenauigkeit bei der Messung von Proben, die kein Ethanol enthalten.

Kalibrierung mit Ethanol



- Messung mit *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (orange Flüssigkeit, blauer Deckel).
- Messung mit *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (blaue Flüssigkeit, blauer Deckel)

Ermöglicht die höchste Messgenauigkeit bei der Messung von Proben, die Ethanol enthalten.



HINWEIS

Alivion empfiehlt eine Kalibrierung zu Beginn jedes Messtages für maximale Genauigkeit.

3.6 Zuckerkorrektur

Bei Proben mit **hohem Zuckergehalt** muss eine Zuckerkorrektur vorgenommen werden, um korrekte Ergebnisse zu erhalten. Ein hoher Zuckergehalt in Proben senkt die Methanolkonzentration im Dampfraum. Infolgedessen überschätzt der Spark M-30 die Methanolkonzentrationen solcher Proben.*

Verwenden Sie eine der folgenden Methoden, um diesem Effekt entgegenzuwirken und genaue Ergebnisse zu erhalten:

1. **Stellen Sie den Zuckergehalt** der Proben im Einstellungsmenü ein (Einstellungen → Erweitert → Zuckerkorrektur). Die Messergebnisse werden automatisch korrigiert und die korrekte Methanol- und Zuckerkonzentration wird auf dem Ergebnisbildschirm angezeigt.
2. **Importieren Sie die Ergebnisse** in das Alivion Spark M-30 Data Spreadsheet (verfügbar unter www.alivion.ch) und geben Sie den Zuckergehalt Ihrer gemessenen Proben manuell ein.
3. **Wenden Sie die unten angegebene Formel an**, um die vom Gerät angezeigten Ergebnisse selbst zu korrigieren. Beachten Sie, dass dies voraussetzt, dass die Messungen mit einem im Einstellungsmenü eingestellten Zuckergehalt von 0 g/L durchgeführt wurden.

$$M = M_0 \cdot \frac{E \cdot 0.0114 + 1}{E \cdot 0.0114 + \frac{S}{1000} \cdot 1.95 + 1}$$

M: Korrigierte Methanol Konzentration, ppm
M₀: Auf dem Detektor gezeigte Methanol Konzentration, ppm
E: Ethanolkonzentration der Probe, vol%
S: Zuckergehalt der Probe, g/L

* So zeigt der Detektor beispielsweise bei einer Probe mit 0 vol% Ethanol und einem Zuckergehalt von 100 g/L 240 ppm anstelle von 200 ppm an.

3.7 Warnungen

Der Spark M-30 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

Tem

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

Kontaminationswarnung

Con

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.



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-30 von Alivion 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.

Fortgeschritten

<i>Sensor reinigen</i>	Reinigt den Sensor nach einer Kontaminationswarnung (dauert 15 min).
<i>Zuckerkorrektur</i>	Stellen Sie die Zuckerkonzentration (g/L) Ihrer Probe ein für automatische Korrektur der Messungen (siehe Kapitel 3.6).

Rücksetzen

<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 Gerätestörungen

Tritt ein Gerätefehler auf, wird eine Fehlermeldung angezeigt. Bitte lesen Sie hierfür die Anweisungen in Kapitel 7.

Sollte der Fehler auch nach mehrmaligem Aus- und Einschalten des Geräts und Befolgen der Anweisungen in Kapitel 7 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-30 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 einfügen, 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.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

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 Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

Probenentnahme fehlgeschlagen (ERR 943)

- Vergewissern Sie sich, dass Sie ein originales Probenglas von Alivion verwenden und versuchen Sie ein neues Probenglas zu verwenden.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

7.2 Messfehler

Messung fehlgeschlagen (ERR 950/951)

- Stellen Sie sicher, dass der Einlass an der Unterseite des Spark M-30 sauber ist. Entfernen Sie Verunreinigungen oder Flüssigkeiten vom Einlass des Geräts.
- Schrauben Sie während der Analyse kein Probenglas ein und blockieren Sie den Einlass nicht auf andere Art und Weise.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

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 → Erweitert → Sensor Reinigen) und kalibrieren Sie das Gerät neu.
- 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.

Ethanol Konzentration zu hoch (954)

- Der Spark M-30 ist nur in der Lage, Proben mit einer Ethanol Konzentration von bis zu 20 vol% zu messen.
- 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 Standard für die Kalibrierung verwendet wurde.

Für eine Kalibrierung ohne Ethanol wird zuerst der *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (orange Flüssigkeit, roter Deckel) verwendet, gefolgt vom *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (blaue Flüssigkeit, roter Deckel).

Für eine Kalibrierung mit Ethanol wird zuerst der *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (orange Flüssigkeit, blauer Deckel) verwendet, gefolgt vom *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (blaue Flüssigkeit, blauer Deckel).

- Vergewissern Sie sich, dass originale Kalibrierungsstandard und Probengläser von Alivion verwendet werden.
- Stellen Sie sicher, dass der Geräteeinlass sauber von Verunreinigungen oder Flüssigkeiten ist.
- Stellen Sie sicher, dass sich keine gebrauchten Probengläser und Pipetten in der Nähe des Spark M-30-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 → Erweitert → Sensor reinigen), die Kalibrierung auf die Werkeinstellungen zurückzusetzen (Einstellungen → Rücksetzen → Kalibrierung zurücksetzen) und versuchen Sie erneut das Gerät zu kalibrieren.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

7.4 Allgemeine Fehler

Kritischer Fehler (ERR 900)

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

Aufladen während der Messungen nicht möglich

- Entfernen Sie das Ladekabel vom Gerät und wiederholen Sie die Messung.

- Trennen Sie den Alivion Spark M-30 vom Computer und versuchen Sie die Messung erneut.
- Alternativ können Sie den Spark M-30 von Alivion ohne angeschlossenes Kabel neu starten.

Bitte reinigen Sie den Eingang

- Achten Sie darauf, dass der Einlass des Alivion Spark M-30 nicht blockiert wird. Entfernen Sie alle Probengläser oder Verunreinigungen am Einlass.
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

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 3.7).
- Stellen Sie sicher, dass der Einlass des Spark M-30 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.
- Führen Sie eine neue Kalibrierung durch.
- Versuchen Sie den Sensor zu reinigen (Einstellungen → Erweitert → Sensor Reinigen).
- Wenden Sie sich an den technischen Support von Alivion, wenn das Problem weiterhin besteht.

Kontaminationswarnung wird dauerhaft angezeigt

- Verwenden Sie den Spark M-30 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 → Erweitert → 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-30

Messbereich	0–999 ppm* Methanol
Genauigkeit**	5 ppm oder 5% des Messwerts (je nachdem, welcher Wert größer ist)
Auflösung	1 ppm
Detektionslimit	1 ppm
Ethanol Limit	0-20 Vol% Ethanol in Probe
Betriebstemperatur	10–35 °C (50–95 °F) Automatische Temperaturkorrektion
Betriebs-Luftfeuchtigkeit	0–90 % relative Luftfeuchtigkeit
Messprinzip	Chromatographische Dampfmanalyse
Messzeit	2–4 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 informiert den Benutzer, wenn die Konzentration 999 ppm Methanol überschreitet. Massenkonzentration (DIN 1310) bei einer Referenztemperatur von 25 °C.

** Standardabweichung der Reproduzierbarkeit mit Methanol-Wasser-Gemischen (10-1000 ppm).

Sommaire

1	Pour votre sécurité.....	60
1.1	Consignes générales.....	60
1.2	Batterie.....	61
1.3	Sécurité électrique.....	61
1.4	Symboles d'avertissement.....	62
1.5	Responsabilité.....	62
2	Description.....	63
2.1	Aperçu du produit.....	63
2.2	Utilisation conforme.....	64
2.3	Matériels requis.....	64
3	Utilisation.....	65
3.1	Chargement de la batterie.....	65
3.2	Allumer et éteindre l'appareil.....	66
3.3	Navigation et menu principal.....	67
3.4	Mesure.....	68
3.5	Étalonnage.....	71
3.6	Correction du sucre.....	72
3.7	Alertes.....	73
4	Données.....	74
4.1	Sauvegarde.....	74
4.2	Exportation.....	75
5	Réglages.....	76
6	Messages d'erreur.....	77
7	Aide en cas de panne.....	78
7.1	Erreurs d'échantillonnage.....	78
7.2	Erreurs de mesure.....	79
7.3	Erreurs d'étalonnage.....	80
7.4	Erreurs générales.....	81
8	Maintenance.....	83
8.1	Transport et conservation.....	83
8.2	Nettoyage.....	83
8.3	Fin de vie.....	84
9	Données techniques.....	85

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

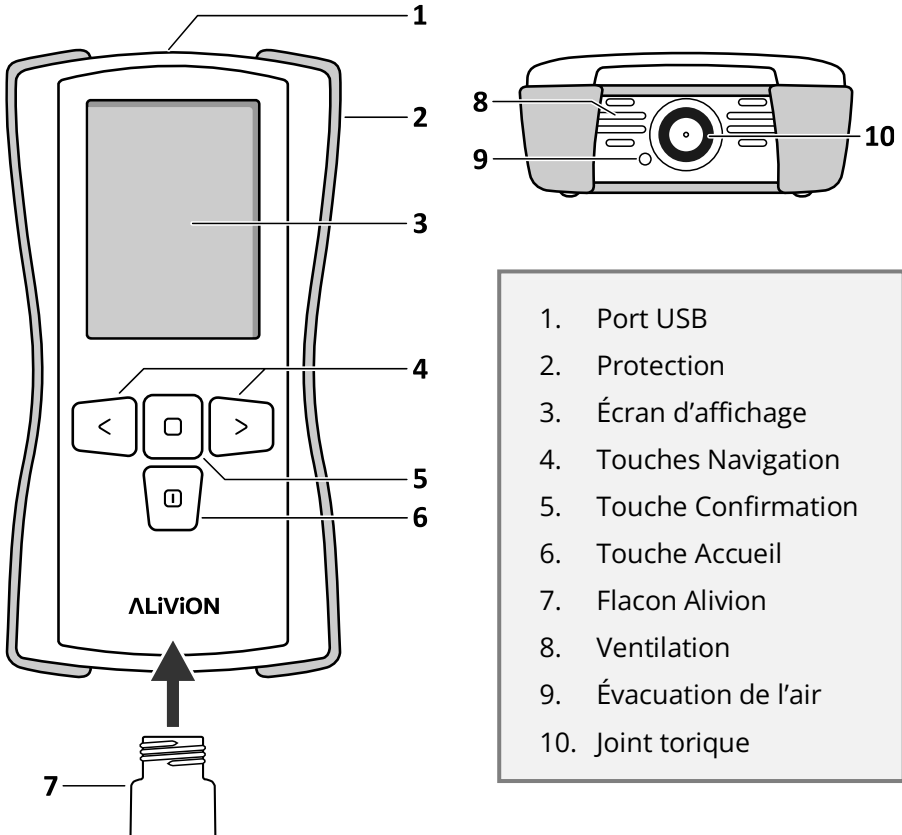
Le bon fonctionnement de l'appareil est de la responsabilité entière du propriétaire dans la mesure où l'appareil n'est pas manipulé ou réparé par un personnel employé ou autorisé par Alivion ou si l'appareil est utilisé de manière non conforme à son utilisation.

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 Utilisation conforme

L'Alivion Spark M-30 est utilisé pour mesurer rapidement la concentration de **méthanol** dans les liquides aqueux avec des concentrations d'**éthanol** allant jusqu'à **20 vol%**. Cela comprend les boissons non alcoolisées, les vins et les bières, ainsi que leurs mélanges avec des boissons non alcoolisées, des jus de fruits, etc. L'appareil est portable et adapté pour un fonctionnement mobile.

2.3 Matériels requis

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

- Alivion Methanol Standards 1 et 2 WITHOUT ETHANOL
- Alivion Methanol Standards 1 et 2 WITH ETHANOL
- 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.

3 Utilisation

- L'appareil est livré avec un étalonnage d'usine. Cependant, Alivion recommande fortement d'effectuer un **étalonnage** 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.
- Les échantillons **carbonatés** peuvent être mesurés directement, mais il faut s'attendre à une précision de mesure légèrement inférieure. Pour de meilleurs résultats, **décarbonatez** les échantillons avant la mesure.
- 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-30 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 3.7 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.



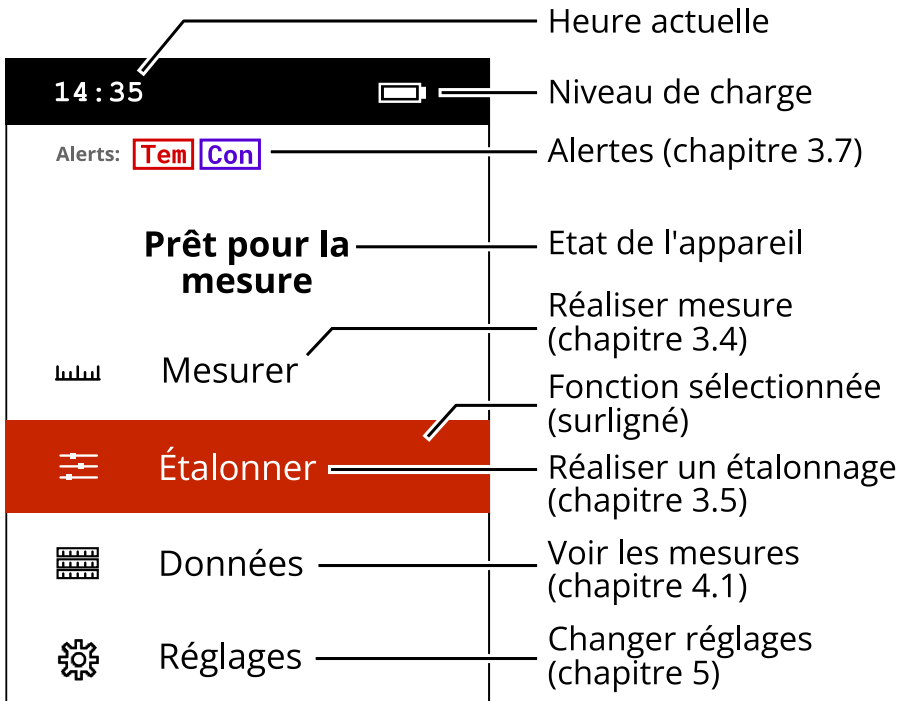
Navigation

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

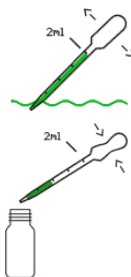
Préparation des échantillons

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.
3. Essuyer le bord du flacon d'échantillonnage avec un mouchoir propre ou avec la main.



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. Une minuterie affiche la progression et un son émis lorsque l'extraction est terminée.
3. Dévissez le flacon et confirmez.



ATTENTION

Procédez à l'échantillonnage directement après la préparation de l'échantillon.



ATTENTION

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

Analyse

L'analyse prend généralement entre 2 et 4 minutes, selon la température ambiante. Un son est émis et le résultat s'affiche dès que l'analyse est terminée.

Résultats

À 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 data and interface elements:

- Time:** 14:35
- Measurement Data:**
 - Nr.: 24
 - Date: 19.03.2022
 - Heure: 15:01
 - Méthanol, ppm: **240**
 - Temp, °C: **25.2**
 - Sug, g/L: **150**
- Alertes:** **Tem** (Temperature)
- Étalonnage (Calibration):**
 - Date: 19.03.2022
 - Heure: 14:15
 - Temp, °C: 25.0
- Buttons:** EFFACER (Trash icon), ENREGISTRER (Document icon)

Annotations on the right side of the screenshot:

- Généralités de la mesure (Generalities of the measurement)
- Concentration de méthanol (Methanol concentration)
- Température (Temperature)
- Concentration de sucre (chapitre 3.6) (Sugar concentration (chapter 3.6))
- Alertes (chapitre 3.7) (Alerts (chapter 3.7))
- Détails de l'étalonnage correspondant (Corresponding calibration details)



INFORMATION

La concentration de méthanol est affichée en parties par million, ppm (mg/L).*

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. Veuillez noter que la régénération prend beaucoup plus de temps lorsque la teneur en éthanol de l'échantillon mesuré est plus élevée.



INFORMATION

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

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

3.5 Etalonnage

- Un étalonnage est effectué de manière similaire à l'analyse de l'échantillon décrite précédemment dans le chapitre 3.4 en utilisant les *Alivion Methanol Standard 1* et *2 WITH/WITHOUT ETHANOL*.
- 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 3.7 pour plus de détails).

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

Étalonnage sans éthanol



- Mesure avec *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (liquide orange, bouchon rouge)
- Mesure avec *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (liquide bleu, bouchon rouge)

Permet d'obtenir une précision maximale lors de la mesure d'échantillons ne contenant pas d'éthanol.

Étalonnage avec éthanol



- Mesure avec *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (liquide orange, bouchon bleu)
- Mesure avec *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (liquide bleu, bouchon bleu)

Permet d'obtenir une précision maximale lors de la mesure d'échantillons contenant d'éthanol.

INFORMATION



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

3.6 Correction du sucre

Pour les échantillons à **forte teneur en sucre**, une correction du sucre doit être appliquée pour obtenir des résultats corrects. Une teneur élevée en sucre dans les échantillons réduit la concentration de méthanol dans l'espace de tête. En conséquence, le Spark M-30 surestimera les concentrations de méthanol de ces échantillons.*

Utilisez l'une des approches suivantes pour contrer cet effet et obtenir des résultats précis :

1. **Définissez la teneur en sucre** des échantillons dans le menu des paramètres (Paramètres → Avancé → Correction du sucre). Les résultats de la mesure seront automatiquement corrigés et la concentration correcte en méthanol et en sucre sera affichée sur l'écran des résultats.
2. **Importez les résultats** dans la feuille de calcul des données Alivion Spark M-30 (disponible sur www.alivion.ch) et saisissez manuellement la teneur en sucre de vos échantillons mesurés.
3. **Appliquez la formule** fournie ci-dessous pour corriger vous-même les résultats affichés par l'appareil. Il faut pour cela que les mesures aient été effectuées avec une teneur en sucre de 0 g/l définie dans le menu des paramètres.

$$M = M_0 \cdot \frac{E \cdot 0.0114 + 1}{E \cdot 0.0114 + \frac{S}{1000} \cdot 1.95 + 1}$$

M: Concentration correcte de méthanol, ppm
M₀: Concentration de méthanol visible sur le détecteur, en ppm
E: Concentration d'éthanol de l'échantillon, en % vol.
S: Teneur en sucre de l'échantillon, g/L

* Par exemple, le détecteur affichera 240 ppm au lieu de 200 ppm pour un échantillon contenant 0 vol% d'éthanol et une teneur en sucre de 100 g/L.

3.7 Alertes

L'Alivion Spark M-30 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-30 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.

Avancé

Nettoyer le capteur

Nettoyez le capteur après une alerte de contamination (dure 15 minutes).

Correction du sucre

Définissez la concentration en sucre (g/L) de vos échantillons pour la correction automatique des résultats de mesure (voir chapitre 3.6).

Réinitialiser

Nouvelle série de mesures

Créez une nouvelle série de mesure en commençant avec ID 1.

Effacer des mesures

Supprimez toutes les mesures enregistrées de l'appareil.

Réinitialiser l'étalonnage

Supprimez l'étalonnage en cours et appliquez l'étalonnage d'usine.

Réinitialiser mode usine

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-30 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-30 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.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

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 visser le flacon complètement. Si nécessaire, remplacez le flacon.
- Assurez-vous que l'anneau d'étanchéité soit bien en place.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

Echec d'échantillonnage (ERR 943)

- Assurez-vous que seuls des flacons Alivion sont utilisés et essayez d'utiliser un nouveau flacon.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

7.2 Erreurs de mesure

Erreur de mesure (ERR 950/951)

- Assurez-vous que l'entrée de l'Alivion Spark M-30 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.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

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 → Avancé → Nettoyer le capteur) et de recalibrer l'appareil.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

Erreur critique (952/953)

- Redémarrez l'appareil et réessayez la mesure.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

Concentration d'éthanol trop élevée (954)

- Le Spark M-30 ne peut mesurer que des échantillons dont la concentration en éthanol est inférieure à 20 vol%.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le 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 972-976)

- Assurez-vous que le bon étalon a été utilisé pour l'étalonnage. Pour une calibration sans éthanol, l'*Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (liquide orange, bouchon rouge) est utilisé en premier, suivi de l'*Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (liquide bleu, bouchon rouge). Pour un étalonnage avec de l'éthanol, l'*Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (liquide orange, bouchon bleu) est utilisé en premier, suivi de l'*Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (liquide bleu, bouchon 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-30.
- 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 → Avancé → Nettoyer le capteur), réinitialiser l'étalonnage aux paramètres d'usine (Réglages → Réinitialisations → Réinitialiser l'étalonnage) et ré-essayer d'étalonner l'appareil.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

7.4 Erreurs générales

Erreur critique (ERR 900)

- Redémarrez l'appareil et réessayez la mesure.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

Chargement impossible pendant une mesure

- Retirez le câble de charge de l'appareil et réessayez votre mesure.
- Déconnectez l'Alivion Spark M-30 de l'ordinateur et réessayez votre mesure.
- Sinon, redémarrez votre Alivion Spark M-30 sans connexion par câble.

Veillez nettoyer le socle

- Assurez-vous que rien ne bloque le socle de l'Alivion Spark M-30. Retirez tous les flacons ou les débris au niveau du socle.
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

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 3.7).
- 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.
- Essayez de nettoyer le capteur (Paramètres → Avancé → Nettoyer le capteur).
- Contactez l'assistance technique Alivion si le problème persiste.

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 (Paramètres → Avancé → Nettoyer le capteur). Essayez de l'utiliser plusieurs fois si nécessaire.
- Contactez l'assistance technique 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-30

<i>Intervalle de mesure</i>	0 à 999 ppm* méthanol
<i>Exactitude **</i>	5 ppm ou 5% de la valeur mesurée (le plus grand des deux)
<i>Résolution</i>	1 ppm
<i>Limite de détection</i>	1 ppm
<i>Limite d'éthanol</i>	0 à 20 vol% éthanol dans l'échantillon
<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>Durée de la mesure</i>	2-4 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 999 ppm méthanol. Concentration volumique (DIN 1310) à une température de référence de 25 °C.

** Écart-type de la reproductibilité avec des mélanges méthanol-eau (10-1000 ppm).

Contenidos

1	Por su seguridad	88
1.1	Instrucciones generales de seguridad	88
1.2	Batería	89
1.3	Seguridad eléctrica	89
1.4	Signos de atención.....	90
1.5	Responsabilidad.....	90
2	Descripción	91
2.1	Descripción del producto.....	91
2.2	Uso previsto.....	92
2.3	Consumibles necesarios	92
3	Uso	93
3.1	Recargar la batería.....	93
3.2	Encendido y apagado del dispositivo	94
3.3	Navegación y menú principal	95
3.4	Medición	96
3.5	Calibración.....	99
3.6	Corrección del azúcar.....	100
3.7	Avisos	101
4	Datos	102
4.1	En el dispositivo	102
4.2	Exportación.....	103
5	Configuración	104
6	Fallos del dispositivo	105
7	Solución de problemas	106
7.1	Errores de muestreo	106
7.2	Errores de medición	107
7.3	Errores de calibración	108
7.4	Errores generales.....	109
8	Mantenimiento	112
8.1	Transporte y almacenamiento	112
8.2	Limpieza.....	112
8.3	Eliminación de residuos.....	113
9	Datos técnicos	114

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 7) 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

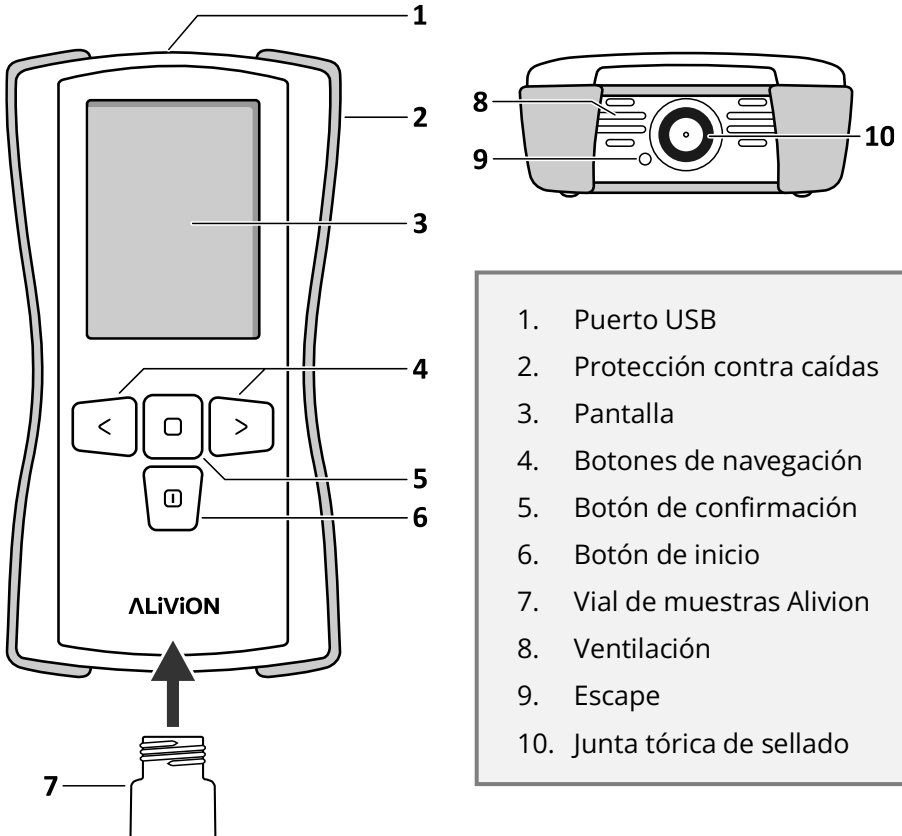
La responsabilidad del buen funcionamiento del aparato se transfiere irremediamente al propietario o al operador en la medida en que el aparato sea revisado o reparado de forma inadecuada por personal no empleado o autorizado por Alivion o si el instrumento se utiliza de forma no conforme a su uso previsto.

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-30* se utiliza para medir rápidamente la **concentración de metanol** en líquidos acuosos con concentraciones de **etanol** de hasta **20 vol%**. Esto incluye refrescos, vinos y cervezas y sus mezclas con refrescos, zumos de frutas, etc. 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:

- Alivion Methanol Standards 1 y 2 WITHOUT ETHANOL
- Alivion Methanol Standards 1 y 2 WITH ETHANOL
- 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.

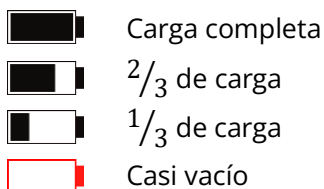
3 Uso

- El aparato se entrega con una calibración de fábrica. Sin embargo, Alivion recomienda encarecidamente realizar una **calibración** 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.
- Las muestras **carbonatadas** pueden medirse directamente, aunque cabe esperar una precisión de medición ligeramente inferior. Para obtener los mejores resultados, **descarbonate las muestras** antes de la medición.
- 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.



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-30 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 inicio del dispositivo debido al calor interno. Consulte el capítulo 3.7 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.



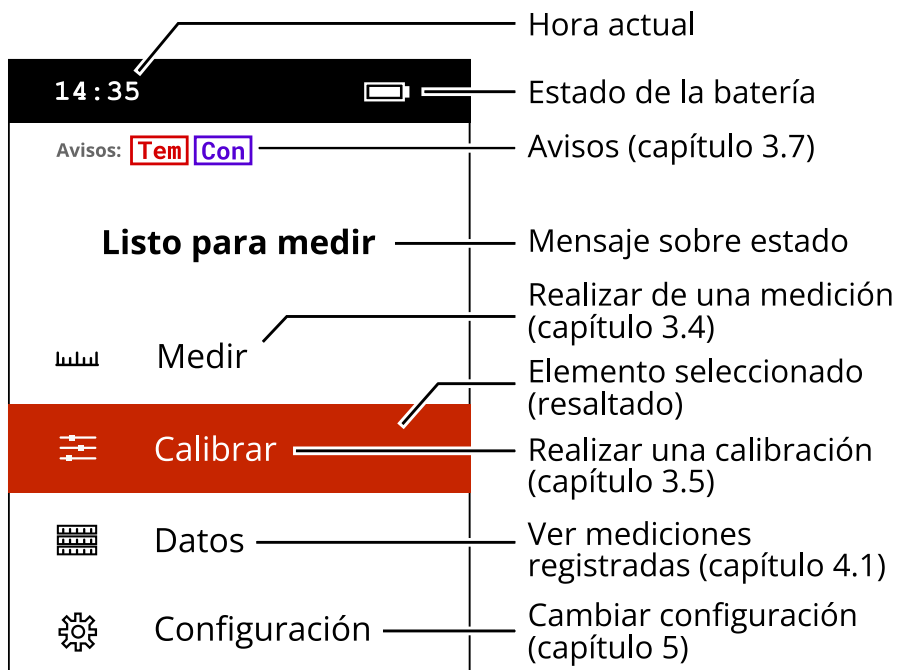
Navegación

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

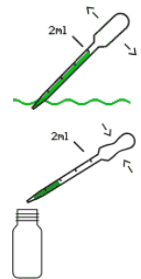
Preparación de la muestra

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.
3. Limpie el borde del vial de muestreo con un pañuelo limpio o con la mano.



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. Un temporizador mostrará el progreso y se reproducirá un sonido cuando finalice la extracción.
3. Desenrosque la ampolla de muestras y confirmar.



ATENCIÓN

Proceder al muestreo directamente 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 2 y 4 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 4.2).

The screenshot shows the following information on the device screen:

- Time:** 14:35
- Measurement Details:**
 - Nr.: 24
 - Fecha: 19.03.2022
 - Hora: 15:01
- Main Measurement:** Methanol, ppm: **240**
- Temperature:** Temp, °C: **25.2**
- Sugar Concentration:** Sug, g/L: **150**
- Alerts:** Avivos: **Tem** (Temperature)
- Calibration Section:**
 - Fecha: 19.03.2022
 - Hora: 14:15
 - Temp, °C: 25.0
- Buttons:** BORRAR (Delete) and GUARDAR (Save)

Callouts from the right side of the image point to the following elements:

- Detalles de medición (Measurement details)
- Concentración de metanol (Methanol concentration)
- Temperatura (Temperature)
- Concentración de azúcar (capítulo 3.6) (Sugar concentration (chapter 3.6))
- Avivos (capítulo 3.7) (Alerts (chapter 3.7))
- Detalles sobre la calibración correspondiente (Details about the corresponding calibration)



AVISO

La concentración de metanol se muestra en partes por millón, ppm (mg/L).*

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. Tenga en cuenta que la regeneración tarda mucho más tiempo cuanto mayor es el contenido de etanol de la muestra medida.



AVISO

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

* Concentración de masa (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 *Alivion Methanol Standard 1* y *2 WITHOUT/WITH ETHANOL*.

- Una medición siempre se evalúa con la calibración guardada más reciente.
- La calibración periódica es esencial para garantizar la máxima precisión.
- Si hay que realizar un nuevo calibrado, aparece el aviso **Cal** en la pantalla de inicio (para más detalles, véase el capítulo 3.7).

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

Calibración sin etanol



- Medición con *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (líquido naranja, tapón rojo)
- Medición con *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (líquido azul, tapón rojo)

Proporciona la máxima precisión de medición cuando se miden muestras que no contienen etanol.

Calibración con etanol



- Medición con *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (líquido naranja, tapón azul)
- Medición con *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (líquido azul, tapón azul)

Proporciona la máxima precisión de medición cuando se miden muestras que contienen etanol.



AVISO

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

3.6 Corrección del azúcar

En el caso de las muestras con **alto contenido en azúcar**, debe aplicarse una corrección del azúcar para obtener resultados correctos. El alto contenido de azúcar en las muestras reduce la concentración de metanol en el espacio superior. Como resultado, el Spark M-30 sobreestimaré las concentraciones de metanol de dichas muestras.*

Utilice uno de los siguientes enfoques para contrarrestar este efecto y obtener resultados precisos:

1. **Establezca el contenido de azúcar** de las muestras en el menú de ajustes (Ajustes → Avanzado → Corrección de azúcar). Los resultados de la medición se corregirán automáticamente y se mostrará la concentración correcta de metanol y azúcar en la pantalla de resultados.
2. **Importe los resultados** a la hoja de cálculo Alivion Spark M-30 (disponible en www.alivion.ch) e introduzca manualmente el contenido de azúcar de las muestras medidas.
3. **Aplique la fórmula** proporcionada a continuación para corregir los resultados mostrados por el propio aparato. Tenga en cuenta que esto requiere que las mediciones se hayan realizado con un contenido de azúcar de 0 g/L fijado en el menú de ajustes.

$$M = M_0 \cdot \frac{E \cdot 0.0114 + 1}{E \cdot 0.0114 + \frac{S}{1000} \cdot 1.95 + 1}$$

M: Concentración correcta de metanol, ppm
M₀: Concentración de metanol indicada en el detector, ppm
E: Concentración de etanol de la muestra, vol%.
S: Contenido de azúcar de la muestra, g / L

* Por ejemplo, el detector mostrará 240 ppm en lugar de 200 ppm para una muestra con 0 vol% de etanol y un contenido de azúcar de 100 g/L.

3.7 Avisos

El Alivion Spark M-30 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

Alta concentración en el aire ambiente. La precisión de la medición disminuye a bajas concentraciones de metanol.

Con

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-30 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.

Avanzado

<i>Limpiar el sensor</i>	Limpia el sensor tras un aviso de contaminación (dura 15 minutos).
<i>Corrección del azúcar</i>	Establezca la concentración de azúcar (g/L) de sus muestras para la corrección automática de los resultados de las mediciones (véase el capítulo 3.6).

Reiniciar

<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 7 (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 7, 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-30 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-30 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.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

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 solo se utilizan viales de Alivion y pruebe a utilizar un vial nuevo.
- Póngase en contacto con el servicio técnico de Alivion si el problema persiste.

7.2 Errores de medición

Medición fallida (ERR 950/951)

- Asegúrese de que la entrada del Alivion Spark M-30 esté limpia. Elimine los residuos o la muestra líquida en la entrada del dispositivo.
- No enrosque un vial de muestra ni bloquee la entrada de ninguna otra forma durante el análisis.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

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 → Avanzado → Limpiar sensor) y vuelva a calibrar el dispositivo.
- 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.

Concentración de etanol demasiado alta (954)

- El Spark M-30 sólo es capaz de medir muestras con una concentración de etanol de hasta 20 vol%.
- 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 972-976)

- Asegúrese de que se ha utilizado el estándar correcto para la calibración.

Para una calibración sin etanol se utiliza primero el *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (líquido naranja, tapón rojo), seguido del *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (líquido azul, tapón rojo).

Para una calibración con etanol se utiliza primero *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (líquido naranja, tapón azul), seguido del *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (líquido azul, tapón 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 o la muestra líquida.
- Asegúrese de que los viales de muestra y las pipetas usadas no estén cerca de la entrada del Spark M-30.
- Asegúrese de que no haya líquido de la muestra en las bobinas o en el borde de los viales de muestra.
- Pruebe a limpiar el sensor (Ajustes → Avanzado → Limpiar sensor), restablezca la calibración a los valores de fábrica (Ajustes → Restablecer → Restablecer calibración) y vuelva a intentar calibrar el aparato.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

7.4 Errores generales

Error crítico (ERR 900)

- Reinicie el aparato y vuelva a intentar la medición.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

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-30 del ordenador y vuelva a intentar su medición.
- De lo contrario, reinicie su Alivion Spark M-30 sin conexión de cable.

Por favor, despeje la entrada

- Asegúrese de que nada bloquea la entrada del Alivion Spark M-30. Retire los viales de muestra o los residuos en la entrada.

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

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 3.7).
- 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.
- Pruebe a limpiar el sensor (Ajustes → Avanzado → Limpiar sensor).
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

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 inviértala. Limpie la junta tórica con un paño húmedo y séquela. Vuelva a colocar la junta tórica.
- Pruebe a limpiar el sensor (Ajustes → Avanzado → Limpiar sensor). Intente usarlo repetidamente si es necesario.
- Póngase en contacto con el soporte técnico de Alivion si el problema persiste.

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-30

<i>Rango de medición</i>	0 a 999 ppm* metanol
<i>Exactitud **</i>	5 ppm o 5% del valor medido (el que sea mayor)
<i>Resolución</i>	1 ppm
<i>Límite de detección</i>	1 ppm
<i>Límite de etanol</i>	0-20 vol% de etanol en la muestra
<i>Temperatura de uso</i>	10 °C a 35 °C (50 °F a 95 °F) Resultados corregidos por la temperatura
<i>Humedad de funcionamiento</i>	0-90 % humedad relativa
<i>Principio de medición</i>	Análisis cromatográfico del espacio de vapor
<i>Tiempo de medición</i>	2-4 min
<i>Volumen de la muestra</i>	2 mL
<i>Almacenamiento interno</i>	Hasta 1000 mediciones
<i>Alimentación eléctrica</i>	Batería LiPol recargable (3900mAh)
<i>Dimensiones</i>	195 x 100 x 40 mm
<i>Peso</i>	ca. 360 g
<i>Interfaces</i>	Cable USB-A a PC
<i>Clase de protección</i>	IP31
<i>CE - Certificación</i>	EMV, RoHs, UN dot 38.3

* El aparato informa al usuario cuando la concentración supera las 999 ppm metanol. Concentración máscica (DIN 1310) a una temperatura de referencia de 25 °C.

** Desviación estándar de la reproducibilidad con mezclas de metanol y agua (10-1000 ppm).

Indice

1	Per la tua sicurezza	118
1.1	Istruzioni generali	118
1.2	Batteria.....	119
1.3	Sicurezza elettrica	119
1.4	Segni di attenzione	120
1.5	Responsabilità legale.....	120
2	Descrizione	121
2.1	Panoramica del prodotto.....	121
2.2	Uso previsto.....	122
2.3	Materiali di consumo necessari	122
3	Utilizzo	123
3.1	Ricaricare la batteria.....	123
3.2	Accendere e spegnere il dispositivo	124
3.3	Navigazione e menu principale	125
3.4	Misurazione	126
3.5	Calibrazione.....	129
3.6	Correzione dello zucchero	130
3.7	Avvisi.....	131
4	Dati	132
4.1	Sul dispositivo	132
4.2	Esportare sul PC.....	133
5	Impostazioni	134
6	Guasti del dispositivo	135
7	Risoluzione dei problemi	136
7.1	Errori di campionamento.....	136
7.2	Errori di misura	137
7.3	Errori di calibrazione	138
7.4	Errori generali.....	139
8	Manutenzione	142
8.1	Trasporto e mantenimento	142
8.2	Pulizia	142
8.3	Smaltimento	143
9	Dati tecnici	144

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 Alivion può controllare, riparare e fare la manutenzione del prodotto.
- Non utilizzare prodotti incompleti o difettosi. Non apportare alcun cambiamento al prodotto.
- Assicurarci che il sensore non cada o sia soggetto ad altre vibrazioni meccaniche. Se ciò accadesse, potrebbe danneggiarsi senza alcun segno visibile.
- Informare Alivion nell'evento di errori imprevisti o guasti (non elencati nel capitolo 7) del prodotto o delle sue parti.
- Utilizzare esclusivamente parti e accessori di Alivion 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 Alivion.

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

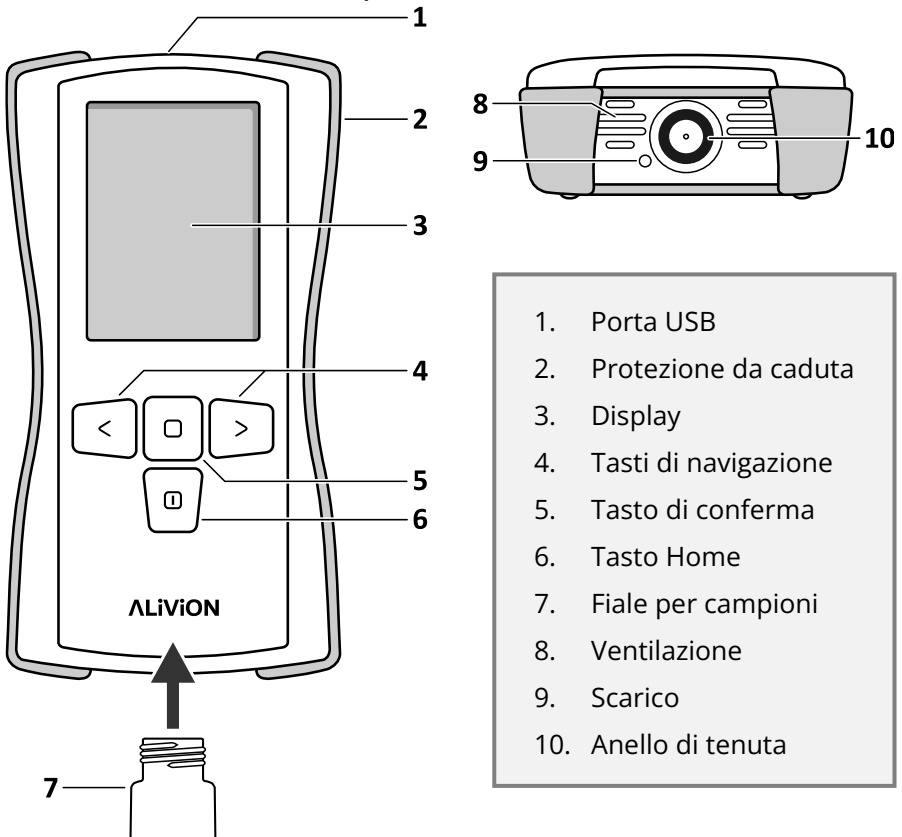
La responsabilità per il corretto funzionamento del dispositivo è trasferita irrevocabilmente al proprietario o operatore nella misura in cui il dispositivo è impropriamente revisionato o riparato da personale non impiegato o autorizzato da Alivion, o se lo strumento è usato in una maniera non conforme 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-30* di Alivion si usa per misurare velocemente la concentrazione di **metanolo** in liquidi acquosi con concentrazioni di **etanolo** fino a **20 vol%**. Ciò include bevande analcoliche, vini, birre e le loro miscele con bevande analcoliche, succhi di frutta, ecc. 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:

- Alivion Methanol Standards 1 e 2 WITHOUT ETHANOL
- Alivion Methanol Standards 1 e 2 WITH ETHANOL
- 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.



ATTENZIONE

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

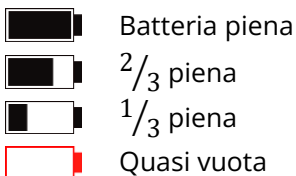
3 Utilizzo

- Il dispositivo viene consegnato con una calibrazione di fabbrica. Comunque, Alivion raccomanda fortemente di fare una **calibrazione 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.
- **I campioni gassati** possono essere misurati direttamente, ma si deve prevedere una precisione di misura leggermente inferiore. Per ottenere risultati ottimali, **de-carbonare** i campioni prima della misurazione.
- 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-30 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 3.7 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.



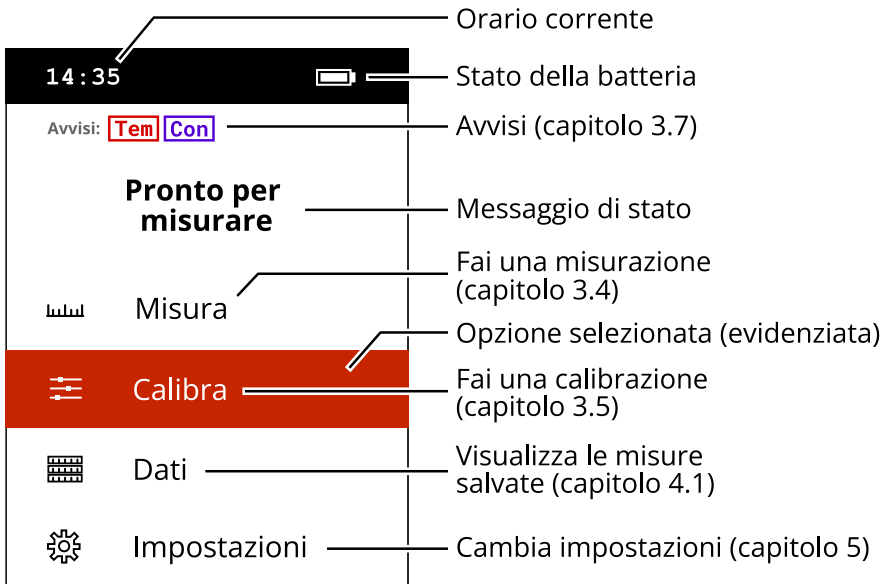
Tasti per la navigazione

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

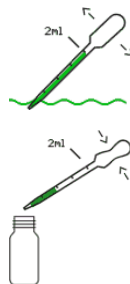
Preparazione del campione

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.
3. Pulire il bordo della fiala di campionamento con un fazzoletto pulito o con la mano.



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 timer mostrerà l'avanzamento e un suono indica quando è completato.
3. Svitare la fiala da campione e confermare.



ATTENZIONE

Procedere con il campionamento appena dopo 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 2 e 4 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 a measurement screen with the following data and labels:

- Time:** 14:35
- Measurement Details:**
 - Nr. 24
 - Data 19.03.2022
 - Orario 15:01
- Concentration:** Methanolo, ppm **240** (Label: Concentrazione di metanolo)
- Temperature:** Temp, °C **25.2** (Label: Temperatura)
- Sugar Concentration:** Sug, g/L **150** (Label: Concentrazione di zucchero (capitolo 3.6))
- Warnings:** Avvisi: **Tem** (Label: Avvisi (capitolo 3.7))
- Calibration:**
 - Data 19.03.2022
 - Orario 14:15
 - Temp, °C 25.0
- Buttons:** CANCELLA (trash icon) and SALVA (save icon)



NOTA

La concentrazione di metanolo è mostrata nella schermata in parti per milione, ppm (mg/L).*

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. Si noti che la rigenerazione richiede tempi significativamente più lunghi con un contenuto di etanolo più elevato nel campione misurato.



NOTA

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

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

3.5 Calibrazione

La calibrazione viene eseguita in modo analogo all'analisi del campione descritta in precedenza nel capitolo 3.4, utilizzando gli Alivion Methanol Standard 1 e 2 WITH/WITHOUT ETHANOL.

- Una misura è sempre valutata con la più recente calibrazione salvata.
- Calibrare regolarmente è essenziale per garantire la massima precisione.
- Se si deve eseguire una nuova calibrazione, lo schermo iniziale mostra **Ca1** (per maggiori dettagli, vedere il capitolo 3.7).

Per eseguire una calibrazione, selezionare *Calibra* dal menu principale, seguito dalla modalità di calibrazione:

Calibrazione senza etanolo



- Misurazione con *Alivion Methanol Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (liquido arancione, tappo rosso)
- Misurazione con *Alivion Methanol Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (liquido blu, tappo rosso)

Fornisce la massima precisione di misura quando si misurano campioni che non contengono etanolo.

Calibrazione con etanolo



- Misurazione con *Alivion Methanol Standard 1 WITH ETHANOL* (liquido arancione, tappo blu)
- Misurazione con *Alivion Methanol Standard 2 WITH ETHANOL* (liquido blu, tappo blu)

Fornisce la massima precisione di misura quando si misurano campioni che contengono etanolo.



NOTA

Alivion raccomanda di eseguire una calibrazione all'inizio di ogni giorno di misurazione per ottenere la massima precisione.

3.6 Correzione dello zucchero

Per i campioni con un **elevato contenuto di zuccheri**, è necessario applicare la correzione dello zucchero per ottenere risultati corretti. Un elevato contenuto di zucchero nei campioni abbassa la concentrazione di metanolo nello spazio di testa. Di conseguenza, Spark M-30 sovrastima le concentrazioni di metanolo di tali campioni.*

Per contrastare questo effetto e ottenere risultati precisi, utilizzare uno dei seguenti approcci:

1. **Impostare il contenuto di zucchero** dei campioni nel menu delle impostazioni (Impostazioni → Avanzate → Correzione zucchero). I risultati della misurazione verranno corretti automaticamente e la concentrazione corretta di metanolo e zucchero verrà visualizzata nella schermata dei risultati.
2. **Importare i risultati** nel foglio di calcolo Alivion Spark M-30 (disponibile su www.alivion.ch) e inserire manualmente il contenuto di zucchero dei campioni misurati.
3. **Applicare la formula** fornita di seguito per correggere i risultati visualizzati dal dispositivo stesso. Si noti che ciò richiede che le misurazioni siano state eseguite con un contenuto di zucchero di 0 g/L impostato nel menu delle impostazioni.

$$M = M_0 \cdot \frac{E \cdot 0.0114 + 1}{E \cdot 0.0114 + \frac{S}{1000} \cdot 1.95 + 1}$$

M: Concentrazione di metanolo corretta, ppm
M₀: Concentrazione di metanolo indicata sul rilevatore, ppm
E: Concentrazione di etanolo dei campione, in vol%
S: Contenuto di zucchero dei campione, g / L

* Ad esempio, il rilevatore indicherà 240 ppm invece di 200 ppm per un campione con 0 vol% di etanolo e un contenuto di zuccheri di 100 g/L.

3.7 Avvisi

Lo Spark M-30 di Alivion 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 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 (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-30 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.

Avanzate

Pulire il sensore

Ripulisce il sensore dopo un avviso di contaminazione (richiede 15 minuti).

Correzione zucchero

Impostare la concentrazione di zucchero (g/L) dei campioni per la correzione automatica dei risultati di misura (vedere capitolo 3.6).

Reset

Nuova serie di misure

Crea una nuova serie di misure partendo dal numero ID 1.

Cancella le misure

Tutte le misurazioni salvate vengono eliminate dal dispositivo.

Ripristina la calibrazione

Cancella la calibrazione corrente e applica la calibrazione di fabbrica.

Reset di fabbrica

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 riaccessato 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-30.
- 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.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

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 vengano utilizzate solo fiale Alivion e provare a utilizzare una nuova fiala.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

7.2 Errori di misura

Misura non riuscita (ERR 950/951)

- Assicurarsi che l'ingresso sul fondo dello Spark M-30 sia pulito. Rimuovere i residui o il campione liquido all'ingresso del dispositivo.
- Non avvitare una fiala da campionamento o bloccare l'ingresso in alcun altro modo durante l'analisi.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

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 → Avanzate → Pulire il sensore) e ricalibrare il dispositivo.
- 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.

Concentrazione di etanolo troppo alta (954)

- Lo Spark M-30 è in grado di misurare solo campioni con una concentrazione di etanolo fino a 20 vol%.
- 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 972-976)

- Assicurarsi che per la calibrazione sia stato utilizzato lo standard corretto.

Per una calibrazione senza etanolo si usa prima lo *Alivion Standard 1 WITHOUT ETHANOL* (liquido arancione, tappo rosso), seguito dallo *Alivion Standard 2 WITHOUT ETHANOL* (liquido blu, tappo rosso).

Per una calibrazione con etanolo si utilizza prima lo *Alivion Standard 1 WITH ETHANOL* (liquido arancione, tappo blu), seguito dallo *Alivion Standard 2 WITH ETHANOL* (liquido blu, tappo blu).

- Assicurarsi che vengano usati solo standard di calibrazione e fiale di campionamento originali di Alivion.
- Assicurarsi che l'ingresso del dispositivo sia pulito e privo di residui o di campioni liquidi.

- Assicurarsi che né fiale da campionamento né pipette usate siano vicino all'ingresso dello Spark M-30.
- Assicurarsi che non ci sia alcun campione liquido sugli avvolgimenti o sul bordo della fiala da campionamento.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Avanzate → Pulisci il sensore), ripristinare la calibrazione alle impostazioni di fabbrica (Impostazioni → Reset → Ripristina la calibrazione) e riprovare a calibrare il dispositivo.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

7.4 Errori generali

Errore critico (ERR 900)

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

Ricarica non possibile durante le misure

- Rimuovere il cavo di ricarica dal dispositivo e riprovare la misura.
- Scollegare lo Spark M-30 di Alivion dal computer e riprovare la misura.
- Alternativamente riavviare lo Spark M-30 di Alivion senza un cavo connesso ad esso.

Si prega di pulire l'ingresso

- Assicurarsi che niente blocchi l'ingresso dello Spark M-30 di Alivion. Rimuovere ogni fiala da campionamento o residuo all'ingresso.
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

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 3.7).
- Assicurarsi che l'ingresso dello Spark M-30 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.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Avanzate → Pulisci il sensore).
- Contattare il supporto tecnico di Alivion se il problema persiste.

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 reinsertare l'anello di tenuta. Utilizzare la funzione di pulizia del dispositivo. Se necessario, provare a utilizzarla più volte.
- Provare a pulire il sensore (Impostazioni → Avanzate → Pulisci il sensore). Se necessario, provare a utilizzarlo 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-30

Intervallo di misura	0-999 ppm* metanolo
Accuratezza**	5 ppm o 5% del valore misurato (il valore maggiore)
Risoluzione	1 ppm
Limite di rilevamento	1 ppm
Limite di etanolo	0-20 vol% di etanolo nel campione
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	2-4 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 i 999 ppm metanolo. Concentrazione di massa (DIN 1310) alla temperatura di riferimento di 25 °C.

** Deviazione standard della riproducibilità con miscele metanolo-acqua (10-1000 ppm).



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 2023