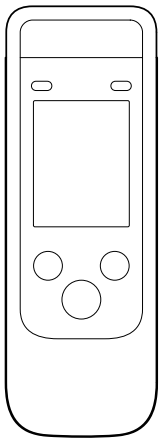
Dräger Alcotest® 7000



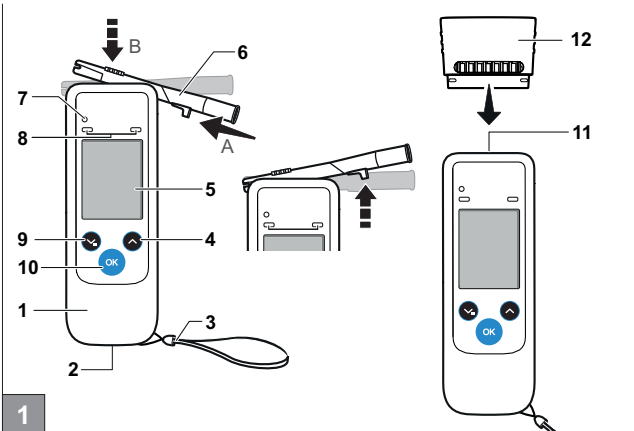
Instructions for use

enUS · de

Dräger. Technology for Life®

enUS Instructions for use 6
de Gebrauchsanweisung 32




B
6
7
8
A
5
9
4
10
OK
1
3
2
12
11
OK

1


A
03:30
Ready
B
03:30
25 ‰
C
03:30
100 ‰
D
03:30
#100148
0.00 ‰
E
03:30
#100148
0.50 ‰
F
03:30
#100148
2.50 ‰
G
03:30
#100148
NO
ALCOHOL
Passive
H
03:30
#100148
ALCOHOL
Passive

2

Contents

1 Safety information 8

2 Conventions in this document 9
2.1 Meaning of the warning notes. 9
2.2 Typographical conventions 9

3 Description 10
3.1 Product overview 10
3.2 Intended use 10

4 Use 11
4.1 Starting the device for the first time 11
4.2 Menu 12
4.3 Prerequisites for use 12
4.4 Preparations for use 13
4.5 Changing the measuring mode. 13
4.6 Breath sample. 14
4.7 Breath sampling with the funnel 17
4.8 Turning off the device 18
4.9 Removing the mouthpiece 18
4.10 Removing the funnel. 18
4.11 Menu items 19
4.12 GPS (Global Positioning System, optional) 22
4.13 Printing results 23
4.14 Exporting data. 23

5 Troubleshooting 24

6 Maintenance 25
6.1 Charging the rechargeable battery 25
6.2 Replacing the Batteries. 26
6.3 Cleaning 26

7 **Storage** 27

8 **Disposal** 27

9 **Technical data** 28

10 **Order list** 30

1 Safety information

– Before using this product, carefully read these instructions for use and those of the associated products.
– Strictly follow the instructions for use. The user must fully understand and strictly observe the instructions. Use the product only for the purposes specified in the intended use section of this document.
– Do not dispose of the instructions for use. Ensure that they are stored and used appropriately by the user.
– Only trained and competent users are permitted to use this product.
– Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
– Notify Dräger in the event of any component fault or failure.
– Comply with all local and national rules and regulations associated with this product.
– Only trained and competent personnel are permitted to inspect, repair and service the product. Dräger recommend a Dräger service contract for all maintenance activities and that all repairs are carried out by Dräger.
– Use only genuine Dräger spare parts and accessories. Otherwise, the proper functioning of the product may be impaired.
– Only use battery chargers, power packs, batteries, or rechargeable batteries that Dräger has approved for this product.

These instructions for use are available in further languages and can be downloaded in electronic form on the according product website (www.draeger.com) or a printed version can be ordered free of charge via Dräger or specialist shops.

2 Conventions in this document

2.1 Meaning of the warning notes

The following warning notes are used in this document to notify users of possible dangers. The meanings of the warning notes are defined as follows:

Alert icon	Signal word	Classification of warning
⚠	WARNING	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.
⚠	CAUTION	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in injury. It may also be used to alert against unsafe practices.
	NOTICE	Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the product or environment.

2.2 Typographical conventions

Text Text marked in bold denotes labeling on the device and on-screen messages.

► This triangle labels possible methods of avoiding the hazards mentioned in warning notices.

> The greater-than sign denotes the navigational path in a menu.

ℹ This symbol denotes information that make using the product easier.

3 Description

3.1 Product overview

See Figure 1 on the fold-out page:

1	Breath alcohol testing device
2	USB-C port
3	Wrist strap
4	button (set value, open context menu)
5	Display
6	Mouthpiece
7	Brightness sensor
8	LEDs
9	button (load menu; set value)
10	button (turn the device on or off; confirm input)
11	Mouthpiece receptacle/funnel receptacle
12	Funnel

3.2 Intended use

The Dräger Alcotest® 7000 breath alcohol testing device[1)] is used to measure the concentration of alcohol vapor in a person's breath. This measurement is then used to determine a person's blood alcohol level. The measurement should not be used as grounds for medical or therapeutic treatment.

1) Alcotest® is a registered trademark of Dräger.

4 Use

4.1 Starting the device for the first time

4.1.1 Attaching the wrist strap

Use the wrist strap (3) to secure the device to the wrist (see Figure 1 on the fold-out page).

1. Thread the fastening lug of the wrist strap through the hole in the casing and open up the loop.
2. Pull the lower part of the wrist strap through the loop that has just been made.

4.1.2 Charging the rechargeable battery

Observe the following information: "Charging the rechargeable battery", page 25.

4.1.3 Inserting batteries (for battery-operated devices)

Observe the following information: "Replacing the Batteries", page 26.

4.1.4 Turning on the device/setup wizard

ℹ The brightness of the display automatically adapts to ambient conditions.
If the brightness sensor (7) - see Figure 1 on the fold-out page - is covered over, the device dims the brightness of the display, making it difficult to read the display in bright light conditions.
Never cover the brightness sensor with labels etc.

- Press the OK button for approximately 2 seconds to turn on the device.

⇒ The setup wizard opens.
This step does not apply in the case of preconfigured devices.

The setup wizard will configure the following settings:

- Language
- Date format

- Date
- Time format
- Time
- Measurement module

All settings can be altered at any time via the menu.

4.2 Menu

To access the menu:

- Press the button.

To access the context menu:

- Press the button.

To navigate to the menu or to configure the settings:

1. Press the or button.
2. Press the button to confirm the selected function/input.

To exit the menu:

- In the sub-menus, select ***Back***.
- In the main menu, select ***Measuring***.

4.3 Prerequisites for use

The device is adjusted in the factory before delivery. Dräger recommends that the device be adjusted every 12 months by DrägerService.

- Wait at least 15 minutes after consuming alcohol.
- This wait time cannot be shortened by rinsing the mouth with water or non-alcoholic drinks.
- Residual mouth alcohol or flavored drinks (e.g. fruit juice), breath sprays containing alcohol, medicinal juices and drops can distort the result.
- Belching and vomiting can distort the result.

- Drafts and climatic conditions such as wind, moisture and dust can distort the result when measuring with a funnel.

4.4 Preparations for use

1. Ensure that the rechargeable battery is charged or that the batteries (for battery-operated devices) have been inserted.
2. Press the OK button to turn on the device.
   ⇒ A self-test is carried out.
   When the device is ready for measuring: Wait for the display to indicate that the device is ready (see **A** in Figure 2 on the fold-out page).

4.4.1 Before sampling

- The subject must be breathing calmly and steadily.
- The subject should be able to provide the minimum volume of breath (>1.2 L) required for sampling.

4.5 Changing the measuring mode

By default, the device is set to measuring using the mouthpiece. The measuring mode must be changed before measuring using the funnel.

ℹ The active measuring mode is indicated by a corresponding symbol (mouthpiece or funnel) on the display.

To change the measuring mode:

1. Press the ^ button to access the context menu.
2. Select **Funnel**.
3. Press the OK button.

✓ The funnel measuring mode is now set.

ℹ The measuring mode remains set until it is changed in the menu or the device is restarted. Restarting returns the device to the mouthpiece measuring mode.

4.6 Breath sample

4.6.1 Taking an automatic breath sample

Use a new mouthpiece for each measurement.
Do not expose the sensor to high alcohol concentrations, e.g. by rinsing the mouth with alcoholic drinks with a high alcohol proof shortly before the measurement. Doing so shortens the life span of the sensor.

Before taking the breath sample, ensure that the correct measuring mode has been selected.

1. Remove the mouthpiece (see "Order list", page 30) from its packaging. For hygiene reasons, keep the mouth contact area covered by the packaging to protect it until the mouthpiece is firmly attached to the device.
2. Position the mouthpiece at an angle with the serrated marking (contact surface) facing upward and push it up and into the mouthpiece receptacle (see Figure 1 on the fold-out page).
   ⇒ The mouthpiece audibly clicks into place.

   The mouthpiece can be used at a left or right angle.
3. Fully remove the packaging.
4. Blow evenly and without interruption into the mouthpiece.
   ⇒ A circular progress bar indicating progress as a percentage value is displayed (see the fold-out page, Figure 2: **B**, **C**).

4.6.1.1 Reading the result

The following settings depend on the configuration.
The preconfigured alcohol threshold values determine when the yellow or red indicator lights up.

Three types of results are possible.

- No alcohol detected (see the fold-out page, Figure 2: **D**). The green indicator also lights up. The device is ready for use again after 2 seconds.

Or

- Low level of alcohol detected (see the fold-out page, Figure 2: **E**). The yellow indicator also lights up. Press the OK button to proceed with the next measurement.

Or

- Alcohol detected (see the fold-out page, Figure 2: **F**). The red indicator also lights up. Press the OK button to proceed with the next measurement.

Once the sensor's recovery time has elapsed (see "Technical data", page 28), the display indicates that the device is ready for measurement.

- Repeat step four of the process for taking an automatic breath sample.

With passive breath samples

Two types of results are possible.

- No alcohol detected (see the fold-out page, Figure 2: **G**). The green indicator also lights up. Press the OK button to continue with the next measurement.

Or

- Alcohol detected (see the fold-out page, Figure 2: **H**). The red indicator also lights up. Press the OK button to continue with the next measurement.

4.6.2 Taking a manual breath sample (optional)

If the subject cannot provide the required minimum volume of breath, manual sampling can be activated.

To take a manual breath sample:

1. Follow steps one to four of the process for taking an automatic breath sample.
2. Briefly press the OK button if the circular progress bar is displayed once breath sampling has begun.
   ⇒ In the results display, ***MANUAL*** is also displayed.

4.6.3 Taking a passive breath sample (optional)

During passive sampling, sampling is manually activated by the user of the device. Possible applications for this include testing the ambient air or a person's breath for the presence of alcohol.

To take a passive breath sample:

1. Hold the ready device **without** the mouthpiece in the air to be analyzed.
2. Briefly press the OK button to start the measurement.
   ⇒ If alcohol is detected, the message ***ALCOHOL*** is displayed and the red LED lights up.
   ⇒ If no alcohol is detected, the message ***NO ALC.*** is displayed and the green LED lights up.
   ⇒ In the results display, ***PASSIVE*** is also displayed.

4.6.4 Low-volume breath sample (optional)

If the subject cannot provide the required minimum volume of breath, a sample with a low volume can be taken. To take a breath sample with a low volume, this option must be activated in the device menu.

When a breath sample is taken, the device checks whether this option is activated. When the option is active, the device may take an early breath sample and display **Low volume** next to the result.

4.7 Breath sampling with the funnel

4.7.1 Taking a breath sample

⚠ CAUTION
Hygiene

- ► Do not touch the upper part of the funnel.
- ► Always maintain a distance of 2–3 cm from the subject or object to be tested.
- ► Do not touch excretions, surfaces or a subject's skin with the funnel.
- ► Avoid direct contact with substances to be tested.
- ► Replace contaminated funnels.

⚠ CAUTION
Incorrect measurement results
If multiple samples are taken over a short period of time, there is a risk of condensation building up inside the funnel and entering the device.

- ► Replace the funnel if condensation or drops are visible.

ℹ Before taking the breath sample, ensure that the correct measuring mode has been selected.

1. Remove the funnel from its packaging.
2. Hold the funnel using the grip areas on the sides and attach it firmly to the top of the device (it can only point in one direction).

3. Ask the subject to blow evenly and without interruption into the funnel without touching it.
   ⇒ A continuous tone signals a sufficient flow of air.
   ⇒ While the sample is being taken, an animated circular progress bar that also indicates progress as a percentage value is displayed (see **B** and **C** in Figure 2 on the fold-out page).
   ⇒ If sampling was successful, the tone ends with a clear, audible click.
   ⇒ The display shows a spinning progress bar during an ongoing analysis process.
   ⇒ The result is displayed after a few seconds and stored by the device.

4.7.1.1 Reading the result

For further information see: "Reading the result", page 14.

4.8 Turning off the device

- Press and hold the OK button. The device turns off after 3 seconds.

The device turns off automatically after 4 minutes of not being used.

4.9 Removing the mouthpiece

- Push the mouthpiece out of the mouthpiece receptacle in an upward motion and dispose of it (see Figure 1 on the fold-out page).

4.10 Removing the funnel

- Hold the funnel using the grip areas on its sides, pull it out of the device in an upward motion and dispose of it.

4.11 Menu items

The menu (see "Menu", page 12) contains the following items:

4.11.1 Test results

Displays all stored results with the measuring mode, measuring unit, date, time and sample number, including whether the sample was taken manually or passively.

4.11.2 Info screen

Displays the part number and serial number of the device, the firmware and database versions and the date of the last service.

4.11.3 Next service

Displays the time until readjustment or service is due in days.

4.11.4 Bluetooth®

NOTICE
Risk of other devices malfunctioning.
This device contains the Bluetooth® function. Bluetooth® must not be used on aircrafts.

► Do not enable Bluetooth® when on aircraft.

The device is ready to print via Bluetooth® and to connect to an app via Bluetooth®.
An active Bluetooth® connection is indicated by the Bluetooth® symbol on the display.

Turns the Bluetooth® feature on or off. Displays coupled and last used printers. Searches for available printers and removes printers.

Bluetooth ON/OFF:

- Select Bluetooth® On or Off with the ^ or v button.
- Press OK to confirm.

Recent devices:

- Select the printer using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

⇒ The Bluetooth® connection to the printer is established. The printer appears in the menu.

Scan for devices:

1. Press OK.
   ⇒ The device searches for available printers and displays them.

   To couple and connect a printer for the first time, see the Dräger Mobile Printer BT instructions for use.

Remove device:

1. Select the printer using the ^ and v buttons.
2. Press OK to confirm.
3. Press OK to confirm the query.
   ⇒ The printer is removed.

4.11.5 Date and time

Sets the format, date and time.

- Select the date or time format using the ^ or v button.
- Press OK to confirm.
- Change the digits using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.6 Display

Adjusts the brightness of the display screen.

- Adjust the brightness using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.7 Sounds

Turns the sounds on or off.

- Turn the sounds on or off using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.8 Language

Sets the language.

- Select the language using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.9 Measuring unit

Sets the measuring unit.

The default unit setting for the measured value of breath alcohol is mg/L (= milligrams of alcohol per liter of breath). The device can be set to all common measuring units.

- Select the measuring unit using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.10 Automatic shutdown

Sets the time until automatic shutdown.

- Set the time using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.11 Automatically switch to next test

Sets whether the device automatically switches to the next test after a breath sample. In the default setting, the device switches to the next measurement only after confirmation with the OK button. The setting can be used for both measurement results.

- Select the result (***Alcohol*** or ***No alcohol***) using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.
- Select ***activated*** or ***deactivated*** using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.12 Low-volume breath sample

Defines whether taking a breath sample with a low volume is activated or deactivated.

- Select ***activated*** or ***deactivated*** using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.13 Battery type of the AA batteries

Defines the battery type of the AA batteries that are used in the device.

- Select the battery type using the ^ and v buttons.
- Press OK to confirm.

4.11.14 Software version

Displays the software version number and the associated part number.

4.11.15 Log in

For service personnel only.

- Enter the four-digit code to open the service menu.

4.11.16 Turn off

Turns off the device.

- Tap the OK button.

⇒ The device turns off.

4.12 GPS (Global Positioning System, optional)

NOTICE

Risk of other devices malfunctioning!

If GPS is installed, the device must not be used on aircrafts.

► Do not use the device when on aircraft.

The unit can be equipped at the factory with GPS (Global Positioning System) for the satellite-based determination of the device's position.

If the GPS option has been installed, the determined position data is stored together with the measurement results and output when the device is read out.

4.13 Printing results

The device can be connected to the Dräger Mobile Printer BT (see "Order list", page 30) via Bluetooth® to print results.

ℹ Follow the Dräger Mobile Printer BT instructions for use.

Alternatively, the results can also be printed using the Dräger Mobile Printer.

ℹ Follow the Dräger Mobile Printer instructions for use.

4.14 Exporting data

The data stored by the device can be exported and then analyzed in Microsoft® Excel, for example.

1. Connect the USB-C cable to the USB-C port of the device and the USB port of a PC or laptop.
   ⇒ The **Alcotest 7000** drive appears on the PC/laptop.
2. Select the **Datalog** directory on the **Alcotest 7000** drive.
3. Select the **Datalog** file in the **Datalog** directory.
4. Select **Copy**.
5. Select the desired drive and directory for the file export.
6. Select **Save**.

✓ The file is saved.

5 Troubleshooting

An error message is displayed in the event of a device malfunction. The number below the message is for service purposes. If the error persists even after turning the device off and on multiple times, contact authorized personnel, such as DrägerService.

Error/Message	Cause	Remedy
Device does not turn on.	(Rechargeable) batteries are empty.	Charge the rechargeable battery or replace the batteries.
Insufficient volume of breath/ invalid sample.	Subject is not blowing for long enough or intermittently.	Blow more strongly and without interruption into the mouthpiece/funnel. If necessary, take a manual or passive breath sample.
Device out of temperature range.	Device is too warm or too cold.	Allow the device to cool down or warm up.
↑↑↑ (Measuring range exceeded).	Measuring range exceeded. Residual mouth alcohol can distort the measured values.	A wait time of at least 15 minutes after alcohol was last consumed must have elapsed. To repeat, press the OK button.
Insufficient volume of breath. [Only for breath samples using the mouthpiece]	Volume of breath sample insufficient.	Repeat the breath sample after pressing the OK button. If necessary, take a manual or passive breath sample.

Error/Message	Cause	Remedy
Sampling interrupted.	Irregular exhalation, abrupt cessation or inhalation.	Repeat the breath sample after pressing the OK button. If necessary, take a manual or passive breath sample.
Error number.	Device error.	Turn the device off and then back on. If the error persists, contact DrägerService or your dealer.
The red LED flashes three times in close succession and the device turns off.	(Rechargeable) batteries are empty. Device is too warm or too cold.	Charge the rechargeable battery or replace the batteries. Allow the device to cool down or warm up.

6 Maintenance

The device is delivered with default adjustment settings. The date of the last adjustment can be recalled in the menu.

Dräger recommends that the device be adjusted once a year. Have the device adjusted only by authorized persons, e.g. DrägerService.

i Comply with the national guidelines governing adjustment.

6.1 Charging the rechargeable battery

⚠ WARNING
Risk of burns and electric shock!
The use of power supply units that have not been approved by Dräger can cause burns and electric shocks when charging the rechargeable battery.

► Use only the power supply unit specified in the order list.

- Connect the USB-C cable to the USB-C port of the device and a USB charger.

⇒ The rechargeable battery will charge.

6.2 Replacing the Batteries

⚠ WARNING
Risk of explosion
Risk of explosion if the incorrect battery type is used.

► Only use the battery types specified by Dräger.

1. Turn off the device.
2. Slide off the battery cover.
3. Replace the batteries (3 x 1.5 V alkaline battery [LR06 Mignon AA]), ensuring that they are inserted the right way round.
4. Slide the battery cover back into place.

ℹ The time must be reset if the batteries are not replaced in less than 5 minutes. Measurements cannot be performed if the time has not been set.

6.3 Cleaning

Clean the device using an alcohol-based cleaning agent.

To clean the device:

1. Apply the cleaning agent to a disposable cloth and wipe the device. Do not apply cleaning agent directly to the device.

   ℹ Make sure that no liquid enters the gas inlet.

2. After cleaning, store the device without its packaging at room temperature (20–25°C) for at least 24 hours.
3. Then check that the there is no residual alcohol inside the device via passive sampling and checking that the result ***NO ALC.*** is displayed.

7 Storage

- Do not permanently store the device in its delivery packaging.

NOTICE
Risk of damaging the device!
Leaking battery acid can damage the device.

► Remove the batteries if the device is not used for a prolonged period of time.

ℹ Maintain the charge level of the rechargeable batteries.
For nickel-metal hydride batteries:
To ensure the operational readiness of the device, fully charge the rechargeable battery at least every three months, even if it is not used.
For lithium-ion batteries:
Charge to at least 50% every 6 months if not used for a prolonged period of time to avoid shortening the life span.

8 Disposal



This product must not be disposed of as household waste. This is indicated by the adjacent icon.
You can return this product to Dräger free of charge. For information please contact the national marketing organisations and Dräger.



Batteries must not be disposed of as household waste. They are therefore marked with the adjacent symbol. Dispose of batteries and rechargeable batteries at battery collection centers as specified by the applicable regulations.

9 Technical data

Measurement principle	Electrochemical sensor
Measuring range	
Breath alcohol concentration	0.00 to 3.00 mg/L (mass of alcohol per minimum volume of breath at 34°C and 1013 hPa)
Blood alcohol concentration	0.00 to 6.00‰ (mass of alcohol per blood volume or mass of blood at 20°C and 1013 hPa)
A conversion factor of 2100 is used to calculate the blood alcohol concentration using the breath alcohol concentration data (factory setting, country-specific conversion factors can be configured).	
Measuring units	
Mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L, ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL	
Ambient conditions	
During operation	–10 to +55 °C 10 to 100 % r.h. (non-condensing) 600 to 1300 hPa
In storage	–20 to +60 °C 15 to 75 % r.h. (10 to 100 % r.h. <48 h)
Data storage	
	Up to 30,000 tests (depending on the configuration) Warning that data storage is almost full at 90 % Default: FIFO (oldest test is overwritten) Optional: Device locks at 100 %
Sampling	
Minimum volume of breath	>1.2 L (default setting)
Breath flow	>10 L/min (default setting)

Breath duration	>1.6 s (default setting)
Measurement accuracy	
Standard deviation of repeatability using standard alcohol	
Up to 0.50 mg/L ≥ 0.50 mg/L Up to 1.00‰ ≥ 1.00‰	0.008 mg/L 1.7 % of the measured value 0.017 ‰ or 1.7 % of the measured value Depending on which value is higher
Sensitivity drift	Typically 0.4 % of the measured value per month
Wait time until next measurement can be taken following a previous measurement of:	
0.25 mg/L 20 s 0.50 mg/L 40 s 1.00 mg/L 80 s >1.50 mg/L 120 s	0.50‰ 20 s 1.00‰ 40 s 2.00‰ 80 s >3.00‰ 120 s
Adjustment	Recommended: every 12 months
Dimensions	61 mm × 172 mm × 36 mm (W × H × D)
Weight	
AA variant	285 g
Li-ion variant	275 g
Power supply	
Lithium-ion battery	Permanently installed in the device
Lithium primary cell	3 x 1.5 V (Mignon AA), not rechargeable
[1)]Nickel-metal hydride battery	3 x 1.2 V (Mignon AA), not rechargeable via device
[1)]Alkaline batteries	3 x 1.5 V alkaline (LR06 Mignon AA)

Lithium-ion battery for up to 3000 measurements,
batteries for up to 1500 measurements using the mouthpiece/funnel (depending on use and ambient conditions)

Interface	USB-C
LED risk group	2
Protection class	IP 54
CE marking	Electromagnetic compatibility
	Low Voltage Directive

The device meets the requirements of EN 15964. It can be configured in accordance with the standard. Display of measured values if configured in accordance with EN 15964:

Measured value	**Display**
0.0 mg/L to 0.03 mg/L	0.0 mg/L
> 0.03 mg/L	Measured value

1) At low temperatures, the number of tests may be limited (EN 15964).

10 Order list

Designation and description	**Order no.**
Mouthpiece with exhalation non-return valve (100 pieces)	6811055
Mouthpiece with exhalation non-return valve (250 pieces)	6811060
Mouthpiece with exhalation non-return valve (1000 pieces)	6811065
Mouthpiece without exhalation non-return valve (100 pieces)	6810690
Mouthpiece without exhalation non-return valve (250 pieces)	6810825
Mouthpiece without exhalation non-return valve (1000 pieces)	6810830
Funnel (10 pieces)	8327718
AA lithium batteries (3 pieces)	3700415
AA alkaline battery	1335804
AA NiMH battery	1890092
Wrist strap	3700416

Designation and description	Order no.
Charging cradle (for rechargeable battery-operated devices)	3700420
USB-C cable	3700418
Power supply unit	3701090
Dräger Mobile Printer BT	3700421

Inhaltsverzeichnis

1 Sicherheitsbezogene Informationen 34

2 Konventionen in diesem Dokument 35
2.1 Bedeutung der Warnhinweise 35
2.2 Typografische Konventionen 35

3 Beschreibung 36
3.1 Produktübersicht 36
3.2 Verwendungszweck 36

4 Gebrauch 37
4.1 Erstinbetriebnahme 37
4.2 Menü 38
4.3 Voraussetzungen für den Gebrauch 38
4.4 Vorbereitungen für den Gebrauch 39
4.5 Messmodus wechseln 39
4.6 Atemprobe 40
4.7 Atemprobe mit Trichter 43
4.8 Gerät ausschalten 44
4.9 Mundstück entfernen 44
4.10 Trichter entfernen 44
4.11 Menüelemente 45
4.12 GPS (Global Positioning System) (optional) 49
4.13 Messergebnisse ausdrucken 49
4.14 Daten exportieren 49

5 Störungsbeseitigung 50

6 Wartung 51
6.1 Akku laden 52
6.2 Batterien wechseln 52
6.3 Reinigung 53

7 **Lagerung** 53

8 **Entsorgung** 54

9 **Technische Daten** 54

10 **Bestellliste** 57

1 Sicherheitsbezogene Informationen

– Vor Gebrauch des Produkts diese Gebrauchsanweisung und die der zugehörigen Produkte aufmerksam lesen.
– Gebrauchsanweisung genau beachten. Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.
– Gebrauchsanweisung nicht entsorgen. Aufbewahrung und ordnungsgemäße Verwendung durch den Anwender sicherstellen.
– Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
– Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
– Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.
– Lokale und nationale Richtlinien, die dieses Produkt betreffen, befolgen.
– Nur geschultes und fachkundiges Personal darf das Produkt überprüfen, reparieren und instand halten. Dräger empfiehlt, einen Service-Vertrag mit Dräger abzuschließen und alle Instandhaltungsarbeiten durch Dräger durchführen zu lassen.
– Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.
– Nur Ladegeräte, Versorgungseinheiten, Batterien oder Akkus verwenden, die Dräger für dieses Produkt zugelassen hat.

i Diese Gebrauchsanweisung kann in weiteren Sprachen auf der entsprechenden Produktseite (www.draeger.com/ifu) in elektronischer Form herunter geladen oder kostenlos als gedrucktes Exemplar über Dräger oder den Fachhandel bezogen werden.

2 Konventionen in diesem Dokument

2.1 Bedeutung der Warnhinweise

Die folgenden Warnhinweise werden in diesem Dokument verwendet, um den Anwender auf mögliche Gefahren hinzuweisen. Die Bedeutungen der Warnhinweise sind wie folgt definiert:

Warnzeichen	Signalwort	Klassifizierung des Warnhinweises
⚠	WARNUNG	Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Tod oder schwere Verletzungen eintreten.
⚠	VORSICHT	Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden.
	HINWEIS	Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Schädigungen am Produkt oder der Umwelt eintreten.

2.2 Typografische Konventionen

Text Texte, die fett sind, kennzeichnen Beschriftungen auf dem Gerät und Bildschirmtexte.

► Dieses Dreieck kennzeichnet in Warnhinweisen die Möglichkeiten zur Vermeidung der Gefährdung.

> Das Größer-als-Zeichen gibt einen Navigationspfad in einem Menü an.

ℹ Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die die Verwendung des Produkts erleichtern.

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht

Siehe Ausklappseite Abbildung 1:

1	Atemalkohol-Testgerät
2	USB-C-Anschluss
3	Handgelenkschlaufe
4	^-Taste (Wert einstellen, Kontextmenü öffnen)
5	Display
6	Mundstück
7	Helligkeitssensor
8	LEDs
9	v-Taste (Menü aufrufen; Wert einstellen)
10	OK-Taste (Gerät ein-/ausschalten; Eingaben bestätigen)
11	Mundstückaufnahme/Trichteraufnahme
12	Trichter

3.2 Verwendungszweck

Das Atemalkohol-Testgerät Dräger Alcotest®[1)] 7000 dient der Messung der Alkoholkonzentration im Atem eines Menschen. Die Messung wird zur Ermittlung der Alkoholisierung von Personen verwendet. Auf Grundlage der Messung sollten keine therapeutischen Maßnahmen eingeleitet werden.

1) Alcotest® ist eine eingetragene Marke von Dräger

4 Gebrauch

4.1 Erstinbetriebnahme

4.1.1 Handgelenkschlaufe anbringen

Um das Gerät am Handgelenk zu sichern, sollte die Handgelenkschlaufe (3) benutzt werden (siehe Ausklappseite Abbildung 1).

1. Befestigungslasche der Handgelenkschlaufe durch die Gehäusebohrung führen und Schlaufe bilden.
2. Unteren Teil der Handgelenkschlaufe durch die entstandene Öse ziehen.

4.1.2 Akku laden

Folgende Informationen beachten: „Akku laden“, Seite 52.

4.1.3 Batterien einlegen (bei Geräten mit Batteriebetrieb)

Folgende Informationen beachten: „Batterien wechseln“, Seite 52.

4.1.4 Gerät einschalten / Einrichtungsassistent

Die Helligkeit des Displays passt sich den Umgebungsbedingungen an.
Wenn der Helligkeitssensor (7) (siehe Ausklappseite Abbildung 1) abgeklebt wird, reduziert das Gerät die Helligkeit des Displays und es ist in heller Umgebung schlecht ablesbar.
Keinen Aufkleber oder ähnliches über den Helligkeitssensor kleben!

- OK-Taste ca. 2 Sekunden lang drücken, um das Gerät einzuschalten.

⇒ Der Einrichtungsassistent öffnet sich.
Bei vorkonfigurierten Geräten entfällt dieser Schritt.

Mit dem Einrichtungsassistenten werden folgende Einstellungen vorgenommen:

- Sprache
- Datumsformat

- Datum
- Uhrzeitformat
- Uhrzeit
- Messeinheit

Alle Einstellungen können nachträglich über das Menü geändert werden.

4.2 Menü

Um das Menü aufzurufen:

- -Taste drücken.

Um das Kontextmenü aufzurufen:

- -Taste drücken

Um im Menü zu navigieren oder Einstellungen vorzunehmen:

1. - oder -Taste drücken.
2. Ausgewählte Funktion/Eingabe mit -Taste bestätigen.

Um das Menü zu verlassen:

- In Untermenüs den Menüeintrag ***Zurück*** wählen.
- Im Hauptmenü den Menüeintrag ***Messen*** wählen.

4.3 Voraussetzungen für den Gebrauch

Das Gerät wird werksseitig justiert ausgeliefert. Dräger empfiehlt, das Gerät alle 12 Monate durch den Dräger Service justieren zu lassen.

- Nach der Aufnahme von Alkohol mindestens 15 Minuten Wartezeit einhalten.
- Die Wartezeit kann nicht durch Ausspülen des Mundes mit Wasser oder nicht-alkoholischen Getränken verkürzt werden.
- Restalkohol im Mund oder aromatische Getränke (z. B. Fruchtsaft), alkoholische Mundsprays, medizinische Säfte und Tropfen können das Messergebnis verfälschen.

- Aufstoßen und Erbrechen können das Messergebnis verfälschen.
- Luftzug und Klimabedingungen wie z. B. Wind, Feuchtigkeit und Staub können bei Messungen mit dem Trichter das Messergebnis verfälschen.

4.4 Vorbereitungen für den Gebrauch

1. Sicherstellen, dass der Akku geladen ist bzw. die Batterien (bei Geräten mit Batteriebetrieb) eingelegt sind.
2. Gerät durch Drücken der OK-Taste einschalten.
   ⇒ Ein Selbsttest wird durchgeführt.
   Wenn das Gerät messbereit ist: Warten, bis die Messbereitschaft angezeigt wird (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **A**).

4.4.1 Vor der Probenahme

- Der Proband muss regelmäßig und ruhig atmen.
- Der Proband sollte in der Lage sein, das für die Probenahme erforderliche Mindestvolumen (>1,2 L) zu erbringen.

4.5 Messmodus wechseln

Die Messung mit Mundstück ist standardmäßig voreingestellt. Vor einer Messung mit Trichter muss der Messmodus gewechselt werden.

i Der aktive Messmodus wird durch ein entsprechendes Symbol (Mundstück oder Trichter) im Display angezeigt.

Um den Messmodus zu wechseln:

1. Mit der ^-Taste das Kontextmenü aufrufen.
2. **Trichter** auswählen.
3. OK-Taste wählen.

✓ Der Messmodus mit Trichter ist eingestellt.

ℹ Der Messmodus bleibt solange eingestellt, bis er im Menü geändert oder das Gerät neu gestartet wird. Nach einem Neustart ist der Messmodus mit Mundstück eingestellt.

4.6 Atemprobe

4.6.1 Automatische Atemprobe nehmen

ℹ Für jede Messung ein neues Mundstück verwenden.
Keine hohen Alkoholkonzentrationen auf den Sensor geben, z. B. durch Spülen des Munds mit hochprozentigen Alkoholika kurz vor der Messung. Hierdurch verringert sich die Lebensdauer des Sensors.

ℹ Vor der Atemprobe überprüfen, ob der korrekte Messmodus ausgewählt ist.

1. Mundstück (siehe „Bestellliste“, Seite 57) aus der Verpackung nehmen. Mundkontaktbereich aus hygienischen Gründen durch Verpackung geschützt lassen, bis das Mundstück fest auf dem Gerät sitzt.
2. Mundstück mit geriffelter Markierung (Andruckfläche) nach oben schräg ansetzen, nach oben schieben und in die Mundstückaufnahme eindrücken (siehe Ausklappseite Abbildung 1).
   ⇒ Das Mundstück rastet hörbar ein.

   ℹ Das Mundstück ist mit der Ausrichtung nach rechts oder links verwendbar.
3. Verpackung ganz abziehen.
4. Gleichmäßig und ohne Unterbrechung in das Mundstück pusten.
   ⇒ Ein Fortschrittskreis mit Fortschrittsangabe in Prozent wird angezeigt (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **B**, **C**).

4.6.1.1 Messergebnis ablesen

ℹ Die nachfolgenden Einstellungen sind konfigurationsabhängig. Die vorkonfigurierten Alkoholschwellenwerte bestimmen wann die gelbe oder rote Indikation aufleuchtet.

Drei Arten von Ergebnissen sind möglich.

- Es wurde kein Alkohol nachgewiesen (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **D**). Zusätzlich leuchtet die grüne Indikation. Nach 2 Sekunden ist das Gerät wieder einsatzbereit.

oder

- Es wurde eine geringe Menge Alkohol nachgewiesen (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **E**). Zusätzlich leuchtet die gelbe Indikation. OK-Taste drücken, um mit der nächsten Messung fortzufahren.

oder

- Es wurde Alkohol nachgewiesen (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **F**). Zusätzlich leuchtet die rote Indukation. OK-Taste drücken, um mit der nächsten Messung fortzufahren.

Nach der Erholzeit des Sensors (siehe „Technische Daten“, Seite 54) wird die Messbereitschaft angezeigt.

- Schritt 4. der automatischen Atemprobe wiederholen.

Bei passiven Atemproben

Zwei Arten von Ergebnissen sind möglich.

- Es wurde kein Alkohol nachgewiesen (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **G**). Zusätzlich leuchtet die grüne Indikation. Die OK-Taste drücken, um mit der nächsten Messung fortzufahren.

oder

- Es wurde Alkohol nachgewiesen (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **H**). Zusätzlich leuchtet die rote Indikation. Die OK-Taste drücken, um mit der nächsten Messung fortzufahren.

4.6.2 Manuelle Atemprobe nehmen (optional)

Wenn der Proband das erforderliche Mindestvolumen nicht aufbringen kann, kann die Probenahme manuell ausgelöst werden.

Um eine manuelle Atemprobe zu nehmen:

1. Schritte 1. bis 4. der automatischen Atemprobe befolgen.
2. Wenn nach Beginn der Atemprobe der Fortschrittskreis angezeigt wird, OK-Taste kurz drücken.
   ⇒ Bei der Ergebnisanzeige wird zusätzlich ***MANUELL*** angezeigt.

4.6.3 Passive Atemprobe nehmen (optional)

Bei der passiven Probenahme wird die Probenahme durch den Bediener des Geräts manuell ausgelöst. Mögliche Anwendungen sind die Prüfung der Umgebungsluft oder der Atemluft von Personen auf das Vorhandensein von Alkohol.

Um eine passive Atemprobe zu nehmen:

1. Messbereites Gerät **ohne** Mundstück in die zu analysierende Luft halten.
2. OK-Taste kurz drücken, um die Messung auszulösen.
   ⇒ Wurde Alkohol nachgewiesen, erscheint in der Anzeige ***ALKOHOL***, die rote LED leuchtet.
   ⇒ Wurde kein Alkohol nachgewiesen, erscheint in der Anzeige ***KEIN ALK.***, die grüne LED leuchtet.
   ⇒ Bei der Ergebnisanzeige wird zusätzlich ***PASSIV*** angezeigt.

4.6.4 Atemprobe mit niedrigem Volumen (optional)

Wenn der Proband das erforderliche Mindestvolumen nicht aufbringen kann, kann eine Probe mit niedrigem Volumen durchgeführt werden. Für eine Atemprobe mit niedrigem Volumen muss diese Option im Gerätemenü aktiviert sein.

Das Gerät prüft bei einer Atemprobe, ob die Option aktiviert ist. Ist die Option aktiv, zieht das Gerät im Zweifel auch vorzeitig eine Atemprobe und zeigt beim Messergebnis den Hinweis **Niedriges Volumen** an.

4.7 Atemprobe mit Trichter

4.7.1 Atemprobe nehmen

⚠ VORSICHT
Hygiene

- ► Trichter nicht am oberen Teil berühren.
- ► Zu dem zu prüfenden Objekt/dem Probanden unbedingt einen Abstand von 2-3 cm einhalten.
- ► Die Haut eines Probanden sowie Ausscheidungen oder Oberflächen nicht mit dem Trichter berühren.
- ► Direkten Kontakt mit zu testenden Substanzen vermeiden.
- ► Verunreinigten Trichter austauschen.

⚠ VORSICHT
Verfälschte Messergebnisse
Bei mehreren Probenahmen innerhalb kurzer Zeit kann sich im Innern des Trichters Kondensat ansammeln, das in das Gerät gelangen kann.

- ► Trichter austauschen, wenn Kondensat oder Tröpfchen sichtbar sind.

ℹ Vor der Atemprobe überprüfen, ob der korrekte Messmodus ausgewählt ist.

1. Trichter aus der Verpackung nehmen.
2. Trichter an seinen seitlich angebrachten Griffzonen anfassen und oben am Gerät fest anbringen (nur eine Richtung ist möglich).

3. Proband auffordern, gleichmäßig und ohne Unterbrechung mit einem Abstand in den Trichter zu pusten.
   ⇒ Ein ausreichender Atemstrom wird durch einen Dauerton angezeigt.
   ⇒ Während die Probe genommen wird, zeigt die Anzeige einen Fortschrittskreis mit Fortschrittsangabe in Prozent, der sich langsam füllt (siehe Ausklappseite Abbildung 2: **B**, **C**).
   ⇒ Wenn die Probenahme erfolgreich war, endet der Ton mit einem deutlich hörbaren Klicken.
   ⇒ Die Anzeige zeigt ein rotierendes Fortschrittssymbol für den ablaufenden Analyseprozess an.
   ⇒ Nach wenigen Sekunden wird das Messergebnis auf der Anzeige angezeigt und im Gerät gespeichert.

4.7.1.1 Messergebnis ablesen

Für weitere Informationen siehe: „Messergebnis ablesen“, Seite 41.

4.8 Gerät ausschalten

- OK-Taste gedrückt halten. Das Gerät schaltet sich nach 3 Sekunden ab.

Das Gerät schaltet sich 4 Minuten nach der letzten Bedienung selbstständig ab.

4.9 Mundstück entfernen

- Mundstück nach oben aus der Mundstückaufnahme drücken und anschließend entsorgen (siehe Ausklappseite Abbildung 1).

4.10 Trichter entfernen

- Trichter an seinen seitlich angebrachten Griffzonen anfassen, nach oben vom Gerät abziehen und anschließend entsorgen.

4.11 Menüelemente

Das Menü (siehe „Menü“, Seite 38)enthält folgende Elemente:

4.11.1 Testergebnisse

Zeigt alle gespeicherten Ergebnisse mit Messmodus, Messeinheit, Datum und Uhrzeit sowie mit der Probenummer und der Angabe an, ob die Probe manuell oder passiv genommen wurde.

4.11.2 Info-Bildschirm

Zeigt die Sachnummer und die Seriennummer des Geräts, die Firmwareversion und die Datenbankversion sowie das Datum des letzten Service an.

4.11.3 Nächster Service

Zeigt die verbleibende Zeit für Justierung und Service in Tagen an.

4.11.4 Bluetooth®

HINWEIS
Fehlfunktion anderer Geräte.
Dieses Gerät enthält die Bluetooth®-Funktion. Bluetooth® darf in Flugzeugen nicht verwendet werden.

► Bluetooth® nicht in Flugzeugen aktivieren.

Das Gerät ist für das Drucken per Bluetooth® und für die Verbindung zu einer App per Bluetooth® vorbereitet.
Eine aktive Bluetooth®-Verbindung wird durch das Bluetooth®-Symbol im Display angezeigt.

Schaltet die Bluetooth®-Funktion ein bzw. aus. Es zeigt die gekoppelten und die zuletzt verwendeten Drucker an. Es sucht nach verfügbaren Druckern und entfernt Drucker.

Bluetooth EIN/AUS:

- Bluetooth® Ein bzw. Aus mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
- Mit OK-Taste bestätigen.

Letzte Geräte:

- Den gewünschten Drucker mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

⇒ Die Bluetooth®-Verbindung zu dem Drucker wird hergestellt. Der Drucker erscheint im Menü.

Geräte suchen:

1. Die OK-Taste drücken.
   ⇒ Verfügbare Drucker werden gesucht und angezeigt.

   Zum Koppeln und erstmaligen Verbinden eines Druckers, siehe Gebrauchsanweisung Dräger Mobile Printer BT.

Gerät entfernen:

1. Den gewünschten Drucker mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
2. Mit der OK-Taste bestätigen.
3. Die Sicherheitsabfrage mit der OK-Taste bestätigen.
   ⇒ Der Drucker ist entfernt.

4.11.5 Datum und Uhrzeit

Stellt das Format, das Datum und die Uhrzeit ein.

- Das Format für Datum oder Uhrzeit mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.
- Die Ziffern mit der ^- bzw. v-Taste ändern.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.6 Anzeige

Stellt die Helligkeit der Bildschirmanzeige ein.

- Die Helligkeit mit der ^- bzw. v-Taste einstellen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.7 Töne

Schaltet die Töne ein oder aus.

- Die Töne mit der ^- bzw. v-Taste einschalten oder ausschalten.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.8 Sprache

Stellt die Sprache ein.

- Die Sprache mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.9 Messeinheit

Stellt die Messeinheit ein.

Der Atemalkohol-Messwert wird in der Grundeinstellung des Geräts in der Einheit mg/L (= Milligramm Ethanol pro Liter Atemluft) angegeben. Das Gerät kann auf alle gängigen Messeinheiten umgestellt werden.

- Die Messeinheit mit der ^- bzw. v-Taste auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.10 Automatisches Ausschalten

Stellt die Zeit bis zum automatischen Abschalten ein.

- Die Zeit mit der ^-Taste bzw. v-Taste einstellen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.11 Automatisch zum nächsten Test

Stellt ein, ob nach einer Atemprobe automatisch zum nächsten Test gewechselt wird. Voreingestellt ist, dass erst nach der Bestätigung mit der OK-Taste zur nächsten Messung gewechselt wird. Die Einstellung kann für beide Messergebnisse eingestellt werden.

- Das Messergebnis (***Alkohol*** oder ***Kein Alkohol***) mit der ^-Taste bzw. v-Taste auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

- Mit der ^-Taste bzw. v-Taste ***aktiviert*** oder ***deaktiviert*** auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.12 Atemprobe mit niedrigem Volumen

Stellt ein, ob die Einstellung Atemprobe mit niedrigem Volumen aktiviert oder deaktiviert ist.

- Mit der ^-Taste bzw. v-Taste ***aktiviert*** oder ***deaktiviert*** auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.13 Batterietyp der AA-Batterien

Stellt den Batterietyp der AA-Batterien ein, die in dem Gerät verwendet werden.

- Mit der ^-Taste bzw. v-Taste den Batterietyp auswählen.
- Mit der OK-Taste bestätigen.

4.11.14 Softwareversion

Zeigt die Softwareversionsnummer und die zugehörige Sachnummer an.

4.11.15 Anmelden

Nur für Service.

- Vierstelligen Code eingeben, um das Service-Menü zu öffnen.

4.11.16 Ausschalten

Schaltet das Gerät aus.

- Die OK-Taste kurz drücken.

⇒ Das Gerät schaltet sich aus.

4.12 GPS (Global Positioning System) (optional)

HINWEIS
Fehlfunktion anderer Geräte!
Wenn GPS installiert ist, darf das Gerät in Flugzeugen nicht verwendet werden.

► Das Gerät nicht in Flugzeugen verwenden.

Das Gerät kann werkseitig mit GPS (Global Positioning System) zur satellitengestützten Ermittlung der Geräteposition ausgestattet werden.

Wenn die GPS-Option vorhanden ist, werden die ermittelten Positionsdaten mit den Messergebnissen zusammen abgespeichert und beim Auslesen des Geräts mit ausgespielt.

4.13 Messergebnisse ausdrucken

Um die Messergebnisse auszudrucken, kann das Gerät per Bluetooth® mit dem Dräger Mobile Printer BT (siehe „Bestellliste“, Seite 57) verbunden werden.

i Gebrauchsanweisung Dräger Mobile Printer BT beachten.

Alternativ können die Messergebnisse auch mit dem Dräger Mobile Printer ausgedruckt werden.

i Gebrauchsanweisung Dräger Mobile Printer beachten.

4.14 Daten exportieren

Die vom Gerät gespeicherten Daten können exportiert und z. B. in Microsoft® Excel ausgewertet werden.

1. USB-C-Kabel mit dem USB-C-Anschluss des Geräts und dem USB-Anschluss eines PCs bzw. Laptops verbinden.
   ⇒ Auf dem PC/Laptop erscheint das Laufwerk **Alcotest 7000**.
2. Im Laufwerk **Alcotest 7000** Verzeichnis **Datalog** auswählen.
3. Im Verzeichnis **Datalog** Datei **Datalog** auswählen.

4. **Kopieren** wählen.
5. Gewünschtes Laufwerk und Verzeichnis für den Dateiexport auswählen.
6. **Speichern** wählen.

✓ Die Datei wird gespeichert.

5 Störungsbeseitigung

Bei Gerätestörungen wird eine Fehlermeldung angezeigt. Die unter der Meldung erscheinende Nummer dient zu Servicezwecken. Wenn die Störung auch nach mehrmaligem Ein- und Ausschalten bestehen bleibt, autorisiertes Personal, wie z. B. DrägerService, kontaktieren.

Fehler / Meldung	Ursache	Abhilfe
Gerät lässt sich nicht einschalten.	Akkus bzw. Batterien sind leer.	Akku laden bzw. Batterien wechseln.
Volumen zu gering/ Probe ungültig.	Proband pustet nicht lange genug oder mit Unterbrechung.	Stärker und ohne Unterbrechung in Mundstück/Trichter pusten. Ggf. eine manuelle oder passive Atemprobe durchführen.
Gerät außerhalb des Temperaturbereichs.	Gerät zu warm oder zu kalt.	Gerät abkühlen oder wärmer werden lassen.
↑ ↑ ↑ (Messbereich überschritten).	Messbereich überschritten. Alkoholrückstände im Mund können fehlerhafte Messwerte verursachen.	Mindestens 15 Minuten Wartezeit nach der letzten Alkoholaufnahme müssen verstrichen sein. Zum Wiederholen OK-Taste drücken.

Fehler / Meldung	Ursache	Abhilfe
Volumen zu klein. [nur bei Atemprobe mit Mundstück]	Volumen der Atemprobe zu klein.	Atemprobe nach Drücken auf OK-Taste wiederholen. Ggf. eine manuelle oder passive Atemprobe durchführen.
Probenunterbrechung.	Unregelmäßiges Ausatmen, abruptes Beenden oder Einatmen.	Atemprobe nach Drücken auf OK-Taste wiederholen. Ggf. eine manuelle oder passive Atemprobe durchführen.
Fehlernummer.	Gerätefehler.	Gerät aus- und wieder einschalten. Bei bleibender Störung DrägerService oder Händler kontaktieren.
Rote LED blinkt dreimal kurz hintereinander und das Gerät schaltet sich aus.	Akkus bzw. Batterien sind leer. Gerät zu warm oder zu kalt.	Akku laden bzw. Batterien wechseln. Gerät abkühlen oder wärmer werden lassen.

6 Wartung

Das Gerät wird mit einer Standardjustierung ausgeliefert. Das Datum der letzten Justierung kann im Menü überprüft werden.

Dräger empfiehlt, das Gerät einmal jährlich justieren zu lassen. Justierung nur durch autorisierte Personen durchführen lassen, z. B. DrägerService.

i Nationale Richtlinien zur Justierung beachten.

6.1 Akku laden

⚠ WARNUNG
Verbrennungs- und Stromschlaggefahr!
Wenn das Gerät mit einem nicht von Dräger zugelassenen Netzteil verwendet wird, kann der Bediener beim Laden des Akkus Verbrennungen und Stromschläge erleiden.

► Nur das in der Bestellliste angegebene Netzteil verwenden.

- USB-C-Kabel mit dem USB-C-Anschluss des Geräts und einer USB-Stromversorgung verbinden.

⇒ Der Akku wird geladen.

6.2 Batterien wechseln

⚠ WARNUNG
Explosionsgefahr
Wenn der falsche Batterietyp verwendet wird, besteht Explosionsgefahr.

► Nur von Dräger angegebene Batterietypen verwenden.

1. Gerät ausschalten.
2. Batteriedeckel abschieben.
3. Batterien (3 Stück 1,5 V Typ Alkaline (Mignon, LR06, AA) wechseln, dabei auf korrekte Polarität achten.
4. Batteriedeckel aufstecken.

ℹ Wenn der Batteriewechsel länger als 5 Minuten dauert, muss die Uhrzeit neu eingestellt werden. Eine Messung ist nur mit eingestellter Uhrzeit möglich.

6.3 Reinigung

Das Gerät sollte mit einem Reinigungsmittel auf Ethanolbasis gereinigt werden.

Um das Gerät zu reinigen:

1. Gerät mit einem Einwegtuch mit dem Reinigungsmittel abwischen. Reinigungsmittel nicht direkt auf das Gerät auftragen.

   ℹ Sicherstellen, dass keine Flüssigkeit in den Gaszutritt gelangt.

2. Nach der Reinigung Gerät unverpackt bei Raumtemperatur (20-25 °C) für mindestens 24 Stunden lagern.
3. Danach durch passive Probenahme sicherstellen, dass sich keine Ethanolreste im Innern des Geräts befinden und das Ergebnis ***KEIN ALK.*** angezeigt wird.

7 Lagerung

- Gerät nicht dauerhaft in der Lieferverpackung lagern.

HINWEIS
Gefahr von Geräteschäden!
Auslaufende Batteriesäure kann Schäden am Gerät verursachen.

► Batterien entnehmen, wenn das Gerät für einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird.

ℹ Ladezustand der Akkus erhalten.
Bei NiMH-Akkus:
Zur Sicherung der Betriebsbereitschaft auch bei Nichtbenutzung des Gerätes den Akku mindestens alle 3 Monate vollständig aufladen.
Bei Lithium-Ionen-Akkus:
Bei längerer Nichtbenutzung alle 6 Monate auf mindestens 50 % aufladen, da ansonsten mit einer Verringerung der Lebensdauer zu rechnen ist.

8 Entsorgung



Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Es ist daher mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet. Dräger nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und Dräger.



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

9 Technische Daten

Messprinzip	Elektrochemischer Sensor
Messbereich	
Atemalkoholkonzentration	0,00 bis 3,00 mg/L (Ethanol-Masse pro Mindestvolumen bei 34 °C und 1013 hPa)
Blutalkoholkonzentration	0,00 bis 6,00 ‰ (Ethanol-Masse pro Blutvolumen bzw. -masse bei 20 °C und 1013 hPa)
Bei der Angabe dieser Daten wird ein Umrechnungsfaktor von 2100 zwischen Atem- und Blutalkoholkonzentrations-Angaben verwendet (Werkseinstellung, länderspezifische Umrechnungsfaktoren konfigurierbar).	
Messeinheiten	
mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L, ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL	
Umgebungsbedingungen	
bei Betrieb	–10 bis +55 °C 10 bis 100 % r. F. (nicht kondensierend) 600 bis 1300 hPa

bei Lagerung	–20 bis +60 °C 15 bis 75 % r. F. (10 bis 100 % r. F. <48 h)
Datenspeicherung	
	bis zu 30.000 Tests (abhängig von der Konfiguration) Warnung bei 90 %, dass Datenspeicher fast voll ist Voreinstellung: FIFO (ältester Test wird überschrieben) optional: Gerät sperrt bei 100 %
Probenahme	
Mindestvolumen	>1,2 L (voreingestellt)
Ausatemstrom	>10 L/min (voreingestellt)
Atemdauer	>1,6 s (voreingestellt)
Messgenauigkeit	
Standardabweichung der Wiederholbarkeit mit Ethanol-Standard	
bis 0,50 mg/L ≥ 0,50 mg/L bis 1,00 ‰ ≥ 1,00 ‰	0,008 mg/L 1,7 % des Messwerts 0,017 ‰ oder 1,7 % des Messwerts je nachdem, welcher Wert höher ist
Drift der Empfindlichkeit	typisch 0,4 % vom Messwert pro Monat
Wartezeit für Messbereitschaft nach einer vorherigen Messung mit:	
0,25 mg/L 20 s 0,50 mg/L 40 s 1,00 mg/L 80 s >1,50 mg/L 120 s	0,50 ‰ 20 s 1,00 ‰ 40 s 2,00 ‰ 80 s >3,00 ‰ 120 s
Justierung	Empfehlung: alle 12 Monate
Abmessungen	61 mm x 172 mm x 36 mm (B x H x T)
Gewicht	
AA-Variante	285 g

Li-Ion-Variante	275 g
Stromversorgung	
Lithium-Ionen-Akku	im Gerät fest eingebaut
Lithium Primärzelle	3 Stück 1,5 V (Mignon AA), nicht aufladbar
[1)]NiMH-Akku	3 Stück 1,2 V (Mignon, AA), nicht über Gerät aufladbar
[1)]Alkali-Batterien	3 Stück 1,5 V Typ Alkaline (Mignon, LR06, AA)

Lithium-Ionen-Akku für bis zu 3000 Messungen,
Batterien für bis zu 1500 Messungen mit Mundstück/Trichter (abhängig von Benutzung und Umgebungsbedingungen)

Schnittstelle	USB-C
LED-Risikogruppe	2
Schutzklasse	IP 54
CE-Kennzeichnung	Elektromagnetische Verträglichkeit
	Niederspannungsrichtlinie

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der EN 15964. Es kann entsprechend der Norm konfiguriert werden. Messwertanzeige bei Konfiguration nach EN 15964:

Messwert	**Anzeige**
0.0 mg/L bis 0.03 mg/L	0.0 mg/L
> 0.03 mg/L	Messwert

1) Die Anzahl der Tests bei tiefen Temperaturen (EN 15964) kann eingeschränkt sein.

10 Bestellliste

Benennung und Beschreibung	Bestellnr.
Mundstück mit Rückatemsperre (100 Stück)	6811055
Mundstück mit Rückatemsperre (250 Stück)	6811060
Mundstück mit Rückatemsperre (1000 Stück)	6811065
Mundstück ohne Rückatemsperre (100 Stück)	6810690
Mundstück ohne Rückatemsperre (250 Stück)	6810825
Mundstück ohne Rückatemsperre (1000 Stück)	6810830
Trichter (10 Stück)	8327718
AA Lithium-Batterien (3 Stück)	3700415
AA Alkali-Batterie	1335804
AA NiMH-Batterie	1890092
Handgelenkschlaufe	3700416
Ladeschale (für Geräte mit Akkubetrieb)	3700420
USB-C-Kabel	3700418
Netzteil	3701090
Dräger Mobile Printer BT	3700421

Manufacturer
Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
D-23560 Lübeck
Germany
+49 451 8 82-0

CE

9300088 – 4754.591 me
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition: 03 – 2021-04
Subject to alterations

www.draeger.com