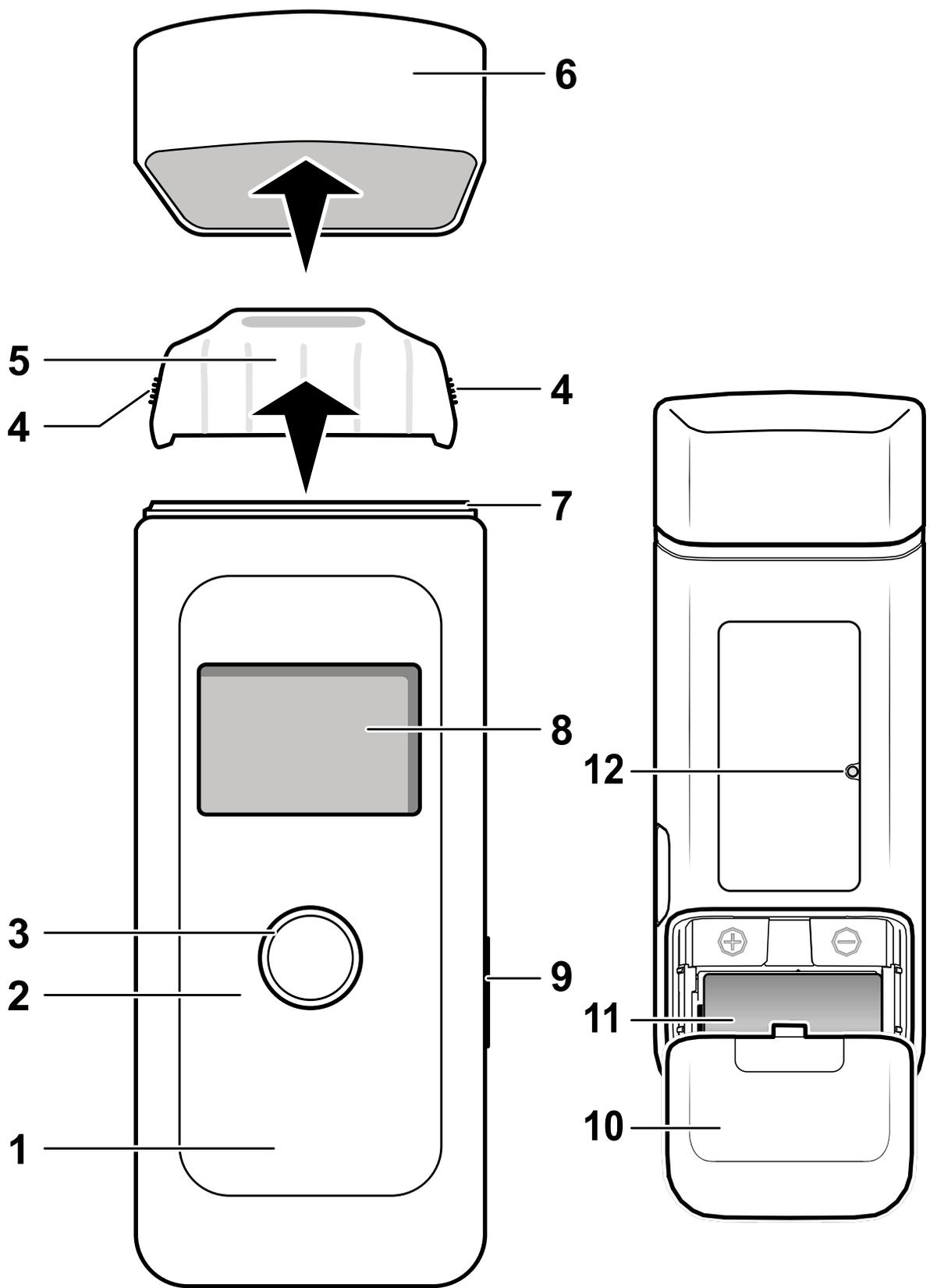


| | | | | | | | | | |
|-----------|----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-------------|-----|
| de | 3 | nl | 87 | lt | 171 | bs | 255 | tr | 339 |
| en | 15 | da | 99 | pl | 183 | cs | 267 | ar | 351 |
| fr | 27 | fi | 111 | ru | 195 | bg | 279 | zh | 363 |
| es | 39 | no | 123 | hr | 207 | uk | 291 | zhTW | 374 |
| ca | 51 | sv | 135 | sl | 219 | ro | 303 | ja | 385 |
| pt | 63 | et | 147 | sk | 231 | hu | 315 | ko | 397 |
| it | 75 | lv | 159 | sr | 243 | el | 327 | | |

Dräger Alcotest[®] 4000 Instructions for use





00100211.ai

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.
- 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.
- Fehlerhafte oder unvollständige Produkte nicht verwenden. Keine Änderungen am Produkt vornehmen.
- Dräger bei Fehlern oder Ausfällen vom Produkt oder von Produktteilen informieren.
- Für Instandhaltungsarbeiten nur Original-Dräger-Teile und -Zubehör verwenden. Sonst könnte die korrekte Funktion des Produkts beeinträchtigt werden.



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.

Nur Ladegeräte, Versorgungseinheiten, Batterien oder Akkus verwenden, die Dräger für dieses Produkt zugelassen hat.

2 Konventionen in diesem Dokument

2.1 Bedeutung der Warnzeichen

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



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 am Gerät und Bildschirmtexte.



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



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

3 Beschreibung

3.1 Produktübersicht (siehe Seite 2)

- 1 Alkoholmessgerät
- 2 LED-Ring
- 3 Taste
- 4 Griffzone am Mundstück
- 5 Mundstück
- 6 Schutzkappe
- 7 Mundstückaufnahme
- 8 Display
- 9 USB-Anschluss (nicht zum Laden des Geräts, nur für Service)
- 10 Abdeckung Batteriefach
- 11 Batterie
- 12 Lautsprecher

3.2 Verwendungszweck

Das Alkoholmessgerät Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ dient zur Messung der Alkoholkonzentration im menschlichen Atem. Die Messung wird zur Ermittlung der Alkoholisierung von Personen verwendet. Auf Grundlage der Messung dürfen keine therapeutischen Maßnahmen eingeleitet werden.

4 Gebrauch



WARNUNG

Kleinteile des Geräts können sich lösen und verschluckt werden.

- ▶ Das Gerät ist nicht für Kinder unter 3 Jahren vorgesehen.

4.1 Voraussetzungen für den Gebrauch

Das Gerät wird werkseitig justiert ausgeliefert. Wenn das Justierdatum mehr als 12 Monate zurück liegt, sollte das Gerät kalibriert werden, z. B. durch den DrägerService.

- Nach der letzten Alkoholaufnahme eine Wartezeit von ca. 15 Minuten einhalten.
- Die Wartezeit kann nicht durch Ausspülen des Munds mit Wasser oder nicht-alkoholischen Getränken verkürzt werden.

1) Alcotest[®] ist eine eingetragene Marke von Dräger.

- Restalkohol im Mund oder aromatische Getränke (z. B. Fruchtsaft), alkoholhaltige Mundsprays und Medikamente können die Messung verfälschen.
- Aufstoßen und Erbrechen können das Messergebnis verfälschen.

4.1.1 Vor der Probenahme

- Der Proband soll vor der Probenahme regelmäßig und ruhig atmen.
- Der Proband muss in der Lage sein, das für die Probenahme erforderliche Mindestausatemvolumen zu erbringen.

4.1.2 Vorbereitungen für den Gebrauch

1. Sicherstellen, dass die Batterien geladen und eingelegt sind.
2. Sicherstellen, dass ein sauberes Mundstück angebracht ist.

4.1.3 Gerät ein- und ausschalten

Gerät einschalten:

1. Die Taste ca. 1 Sekunde gedrückt halten.
2. Warten bis die Messbereitschaft angezeigt wird.

Gerät ausschalten:

1. Die Taste ca. 3 Sekunden gedrückt halten.



Das Gerät schaltet sich 2 Minuten nach der letzten Bedienung selbstständig ab.



Ein Ausschalten des Geräts verkürzt die Wartezeit für die Messbereitschaft nicht.

4.2 Erstinbetriebnahme

4.2.1 Standard-Wizard

Bei erstmaligem Einschalten des Geräts wird ein Einrichtungsassistent geöffnet. Bei vorkonfigurierten Geräten entfällt dieser Schritt.

Mit dem Einrichtungsassistenten werden folgende Einstellungen eingestellt:

- Sprache
- Datumsformat
- Datum
- Zeitformat
- Zeit

- Messeinheit

Alle Einstellungen können nachträglich über das Menü geändert werden.

4.2.2 Länder-Wizard

Beim erstmaligen Einschalten des Geräts wird eine Länderliste geöffnet. Nach der Auswahl des gewünschten Landes sind die landesspezifischen Einstellungen vorkonfiguriert. Einstellungen wie z. B. Sprache oder Messeinheit müssen dann nicht mehr manuell ausgewählt werden.

Alle Einstellungen können nachträglich über das Menü geändert werden.

HINWEIS

Verlust von Voreinstellungen

Wenn der Batteriewechsel länger als 5 Minuten dauert, müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden. Eine Messung ist nur mit eingestellter Uhrzeit möglich.

4.3 Atemprobe durchführen



Für jede Testperson 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.

1. Neues Mundstück (Bestellnr. 83 25 250) auf die Mundstückaufnahme stecken (siehe Seite 2).
2. Taste ca. 1 Sekunde gedrückt halten, bis der Startbildschirm angezeigt wird.
3. Nach ca. 4 Sekunden wird **BEREIT** angezeigt. Das Gerät ist messbereit.
4. Gleichmäßig und ohne Unterbrechung in das Mundstück pusten. Dabei nicht die Auslassöffnung des Mundstücks mit der Hand verschließen. Dabei ertönt ein Dauerton.

Nach wenigen Sekunden (abhängig von der Gerätetemperatur und von der gemessenen Konzentration) wird das Messergebnis angezeigt.

Weitere Messung durchführen

- Um eine neue Messung vorzubereiten, Taste kurz drücken.
Nach der Erholzeit des Sensors (siehe "Technische Daten" auf Seite 12) wird **BEREIT** angezeigt.

4.4 Mundstück entfernen

1. Mundstück nach oben aus der Mundstückaufnahme ziehen.
2. Mundstück entsprechend den örtlichen Regelungen entsorgen.

4.5 Menüsteuerung

Das Menü anzeigen:

1. Die Taste kurz drücken. Die Menüanzeige wird angezeigt.
Wenn 3 Sekunden die Taste nicht gedrückt wird, Rückkehr zur Messbereitschaft.
2. Die Taste erneut kurz drücken (innerhalb von 3 Sekunden). Das Menü wird angezeigt.

Das Menü wird automatisch nach 30 Sekunden ohne Betätigung der Taste verlassen.

Im Menü navigieren:

- Die Taste kurz drücken.
Wenn der letzte Eintrag erreicht wird, wird mit dem nächsten Tastendruck wieder nach oben gesprungen.

Die ausgewählte Funktion oder Eingabe bestätigen:

- Die Taste gedrückt halten.

Das Menü verlassen:

- In Untermenüs das Menüelement **Zurück** wählen.
- Im Hauptmenü das Menüelement **Messen** wählen.

Werte ändern:

1. Die Taste kurz drücken, bis die gewünschte Einstellung erreicht ist.
Die Taste gedrückt halten, um die Einstellung zu bestätigen.

4.6 Menüelemente

Das Menü enthält folgende Elemente:

4.6.1 Messergebnisse

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

4.6.2 Bluetooth® (optional)

 Das Gerät ist für die Verbindung zu einer App per Bluetooth® vorbereitet.

Schaltet die Bluetooth®-Funktion ein bzw. aus.

- Bluetooth® On bzw. Off mit der Taste bestätigen.

 Eine aktive Bluetooth®-Verbindung wird durch ein entsprechendes Symbol im Display angezeigt.

 Im Flugzeug darf Bluetooth® nicht aktiviert werden.

4.6.3 Nächster Service

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

4.6.4 Datum & Uhrzeit

Stellt Datum und Uhrzeit ein.

- Die Ziffern mit der Taste ändern und bestätigen.

4.6.5 Kontrast

Stellt den Kontrast ein.

- Die Kontrasteinstellung mit der Taste wählen und bestätigen.

4.6.6 Lautsprecher

Stellt die Lautstärke ein.

- Die Lautstärke mit der Taste einstellen und bestätigen.

4.6.7 Sprache

Stellt die Sprache ein.

- Die Sprache mit der Taste auswählen und bestätigen.

4.6.8 Software

Zeigt die Softwareversionsnummer und die ihre Sachnummer an.

5 Störungsbeseitigung

Bei Gerätestörungen erscheint eine Fehlermeldung. Die unter der Meldung erscheinende Nummer dient zu Servicezwecken. Wenn die Störung auch nach mehrmaligem Ein- und Ausschalten erhalten bleibt, DrägerService oder Händler kontaktieren.

| Störung/Fehler | Ursache | Abhilfe |
|--|--|--|
| Gerät lässt sich nicht einschalten. | Batterie leer. | Batterie wechseln. |
| Volumen zu klein/Probe ungültig. | Testperson pustet zu schwach oder mit Unterbrechung. | Stärker und ohne Unterbrechung in das Mundstück pusten. |
| Gerät außerhalb des Temperaturbereichs | Gerät ist zu warm oder zu kalt. | Gerät abkühlen oder wärmer werden lassen. |
| ↑↑↑ (Messbereichsüberschreitung) | Messbereich ist überschritten. Restalkohol im Mund kann die Messung verfälschen. | Mindestens 15 Minuten Wartezeit nach der letzten Alkoholaufnahme über den Mund müssen verstrichen sein. (Siehe Seite 7). Zur Wiederholung Taste drücken. |
| Volumen zu klein | Volumen der Atemprobe zu klein. | Atemprobe wiederholen. |
| Volumen zu groß | Messbereich überschritten. | Atemprobe wiederholen. |
| Probe Unterbrechung | Unregelmäßige Ausatmung, abruptes Beenden oder Einatmen | Atemprobe wiederholen. |
| Fehlernummer | Gerätefehler | Gerät ausschalten und wieder einschalten. Bei bleibendem Fehler, DrägerService oder Händler kontaktieren. |

6 Wartung

Gerät jährlich justieren lassen, da durch Drifterscheinungen die Messunsicherheit mit der Zeit zunimmt. Justierung und Wartung nur durch autorisierte Personen durchführen lassen, z. B. DrägerService.

6.1 Batterie wechseln

1. Das Gerät ausschalten.
2. Den Batteriedeckel abschieben.
3. Die Batterie (Batterietyp: 3 V CR123A; Bestellnr.: 83 21 390) wechseln. Dabei auf korrekte Polarität achten.
4. Den Batteriedeckel aufstecken.
5. Prüfen, ob die Uhrzeit korrekt eingestellt ist.



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

6.2 Reinigung

Das Gerät sollte mit einem Reinigungsmittel auf Ethanolbasis gereinigt werden.

Das Gerät reinigen:

1. Das Gerät mit einem Einwegtuch mit dem Reinigungsmittel abwischen. Das Reinigungsmittel nicht direkt auf das Gerät auftragen. 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 einen nicht-alkoholisierten Atemalkoholtest sicherstellen, dass sich keine Ethanolreste im Innern des Geräts befinden und das Ergebnis "0,00" angezeigt wird.

7 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 Batterie-Sammelstellen entsorgen.

8 Technische Daten

| | |
|--------------------|--------------------------|
| Messprinzip | Elektrochemischer Sensor |
|--------------------|--------------------------|

Messbereich

| | |
|--------------------------|--|
| Atemalkoholkonzentration | 0,00 bis 2,50 mg/L (Ethanol-Masse pro Ausatemvolumen bei 34 °C und 1013 hPa.) |
|--------------------------|--|

| | |
|--------------------------|--|
| Blutalkoholkonzentration | 0,00 bis 5,00 ‰ (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 (länderspezifisch konfiguriert)

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 |

Umgebungsbedingungen

| | |
|--------------|---|
| Bei Betrieb | –5 bis +50 °C (23 °F bis +122 °F) 10 bis 100 % r. F. (nicht kondensierend) 600 bis 1300 hPa |
| Bei Lagerung | –20 bis +60 °C (–4 °F bis +140 °F) 15 bis 75 % r. F. (10 bis 100 % r. F. <48 h) |

Probenahme

| | |
|----------------|----------------------------|
| Ausatemvolumen | >1,2 L (voreingestellt) |
| Ausatemstrom | >10 L/min (voreingestellt) |
| Atemdauer | >1,6 s (voreingestellt) |

Messgenauigkeit

Standardabweichung der Wiederholbarkeit mit Ethanolstandard

| | |
|---------------|--|
| Bis 0,50 mg/L | 0,008 mg/L |
| ≥0,50 mg/L | 1,7 % des Messwerts |
| Bis 1,00 ‰ | 0,017 ‰ oder |
| ≥1,00 ‰ | 1,7 % des Messwerts je nachdem welcher Wert höher ist |

| | |
|---------------------------|---------------------------------------|
| Drift der Empfindlichkeit | Typisch 0,4 % des Messwerts pro Monat |
|---------------------------|---------------------------------------|

Wartezeit für Messbereitschaft nach einer vorherigen Messung mit:

| | | | |
|------------|-------|---------|-------|
| 0,25 mg/L | 20 s | 0,50 ‰ | 20 s |
| 0,50 mg/L | 40 s | 1,00 ‰ | 40 s |
| 1,00 mg/L | 80 s | 2,00 ‰ | 80 s |
| >1,50 mg/L | 120 s | >3,00 ‰ | 120 s |

| | |
|---|---------------------------------------|
| Kalibrierung | Empfehlung: alle 12 Monate |
| Abmessungen | 50 mm x 133 mm x 29 mm (B x H x T) |
| Gewicht | ca. 130 g |
| Stromversorgung | 1 Stück 3 V CR123A |
| Die Batterien sind für bis zu 1500 Messungen ausgelegt (abhängig von Benutzung und Umgebungsbedingungen). | |
| Schutzklasse | IP 52 |
| Schnittstelle | Micro-USB-Anschluss nur für Service |
| CE-Kennzeichen | Elektromagnetische Verträglichkeit |
| Konfiguration möglich, siehe Typenschild | |

1 Safety-related 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 retained and appropriately applied by the user.
- 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.
- Do not use a faulty or incomplete product. Do not modify the product.
- Notify Dräger in the event of any component fault or failure.
- Use only genuine Dräger spare parts and accessories. Otherwise, the proper functioning of the product may be impaired.



These instructions for use can be electronically downloaded in other languages on the corresponding product page (www.draeger.com/ifu) or can be obtained in print from Dräger or a specialist retailer free of charge.

Only use chargers, power packs, batteries or rechargeable batteries that Dräger has approved for use with this product.

2 Conventions used in this document

2.1 Definition of alert icons

The following alert icons are used in this document to inform the user of possible danger. A definition of the meaning of each alert icon is as follows:



WARNING

Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in death or serious injury.



CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in physical injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE

Indicates a potentially hazardous situation. If not avoided, it could result in damage to the product or environment.

2.2 Typographical conventions

Text

Texts written in bold mark labels on the instrument and screen texts.



In warning information, this triangle marks ways of avoiding the danger.



This symbol marks information which makes it easier to use the product.

3 Description

3.1 Product overview (see Page 2)

- 1 Alcohol measuring instrument
- 2 LED ring
- 3 Button
- 4 Gripping area on mouthpiece
- 5 Mouthpiece
- 6 Protective cap
- 7 Mouthpiece receptacle
- 8 Display
- 9 USB port (not for charging the instrument, only for service)
- 10 Battery compartment cover
- 11 Battery
- 12 Loudspeaker

3.2 Intended use

The Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ alcohol measuring instrument is used to measure the concentration of alcohol in human breath. The measurement is used to determine the intoxication of people. No therapeutic measures may be introduced on the basis of the measurement.

4 Use



WARNING

Small parts of the instrument can come off and be swallowed.

- ▶ The instrument is not intended for children under the age of 3.

4.1 Prerequisites for use

The instrument is supplied having been calibrated in the factory. If the calibration date is more than 12 months ago, then the instrument should be calibrated, e.g. by DrägerService.

- After the last alcohol consumption, please wait for approx. 15 minutes.
- The wait time cannot be shortened by rinsing the mouth with water or a non-alcoholic drink.
- Residual mouth alcohol or aromatic drinks (e.g. fruit juice), alcoholic mouth sprays and medicines can falsify the measurement.

1) Alcotest[®] is a registered trademark of Dräger.

- Burping and vomiting can falsify the measurement result.

4.1.1 Prior to sampling

- The test person should breathe regularly and calmly before sampling.
- The test person must be capable of providing the minimum breath volume required for sampling.

4.1.2 Preparation for use

1. Make sure that the batteries are charged and inserted.
2. Make sure that a clean mouthpiece has been fitted.

4.1.3 Switching instrument on and off

Switching on the instrument:

1. Press the button and hold for approx. 1 second.
2. Wait until it shows it is ready to make a measurement.

Switch off the instrument:

1. Press the button and hold for approx. 3 seconds.



The instrument will switch itself off 2 minutes after last being operated.



Switching off the instrument does not shorten the wait time for being ready to measure.

4.2 Initial start-up

4.2.1 Standard wizard

When the instrument is switched on for the first time, the setup assistant is opened. This step is omitted for preconfigured instruments.

The following settings are made using the setup assistant:

- Language
- Date format
- Date
- Time format
- Time
- Measurement unit

All settings can be retrospectively changed using the menu.

4.2.2 Country wizard

When the instrument is switched on for the first time, a country list opens. After selecting the required country, the country-specific settings are pre-configured. Selecting language or measurement unit manually, for example, is then no longer necessary.

All settings can be retrospectively changed using the menu.

NOTICE

Loss of default settings

If changing the battery takes more than 5 minutes, then the date and time need to be reset. It is only possible to make a measurement with the time set.

4.3 Taking a breath sample



Use a new mouthpiece for every test person.



Do not apply a high concentration of alcohol to the sensor, e.g. by rinsing the mouth with high proof alcohol shortly before making the measurement. This reduces the life span of the sensor.

1. Place new mouthpiece (order no. 83 25 250) on the mouthpiece receptacle (see page 2).
2. Press and hold the button for approx. 1 second until the startup screen appears.
3. Approx. 4 seconds later **READY** is displayed. The instrument is ready to perform a measurement.
4. Blow evenly and without interruption into the mouthpiece.
When doing so, do not block the outlet opening of the mouthpiece with a hand.
While doing so, a continuous tone will sound.

After a few seconds (depending on the instrument temperature and on the concentration measured), the measurement result is displayed.

Performing another measurement

- To prepare for a new measurement, briefly press the button. After the recovery time of the sensor (see “Technical Data” on Page 24), **READY** will be displayed.

4.4 Removing mouthpiece

1. Pull the mouthpiece up and off the mouthpiece receptacle.
2. Dispose of the mouthpiece in compliance with local regulations.

4.5 Menu control

Display the menu:

1. Briefly press the button. The menu display is shown. If the button is not pressed for 3 seconds, it returns to being ready to measure.
2. Briefly press the button again (within 3 seconds). The menu is displayed.

The menu is left automatically after 30 seconds without pressing the button.

Navigating in the menu:

- Briefly press the button. Once the last entry is reached, then the next time the button is pressed, it jumps to the top again.

Confirm the selected feature or input:

- Hold the button pressed.

Leave the menu:

- Select the **Back** menu item in sub-menus.
- Select the **Measuring** menu item in the main menu.

Change values:

1. Briefly press the button until the required setting is reached.

Press and hold the button to confirm the setting.

4.6 Menu items

The menu contains the following items:

4.6.1 Measurement results

Shows all saved results with measurement unit, date, and time, as well as the sample number and the information whether the sample was taken manually or passively.

4.6.2 Bluetooth® (optional)

 The instrument is prepared for connection to an app by Bluetooth®.

Switches the Bluetooth® feature ON or OFF respectively.

- Confirm Bluetooth® ON or OFF with the button.

 An active Bluetooth® connection is displayed as a corresponding symbol in the display.

 Bluetooth® must not be activated in an aeroplane.

4.6.3 Next service

Shows the remaining time for calibration and service in days.

4.6.4 Date & Time

Sets the date and time.

- Change and confirm the digits with the button.

4.6.5 Contrast

Adjusts the contrast.

- Select and confirm the contrast setting with the button.

4.6.6 Loudspeaker

Adjusts the volume.

- Set and confirm the volume with the button.

4.6.7 Language

Sets the language.

- Select and confirm the language with the button.

4.6.8 Software

Shows the software version number and the associated part number.

5 Troubleshooting

If the instrument malfunctions, an error message will appear. The number that appears under the message is for service purposes. If the malfunction does not disappear after switching the instrument on and off several times, then please contact DrägerService or the distributor.

| Malfunction/Error | Cause | Remedy |
|--|---|---|
| Instrument will not switch on. | Battery flat. | Change battery. |
| Volume too small / sample invalid. | Test person is not blowing strongly enough or with interruptions. | Blow with more force and without interruption into the mouthpiece. |
| Instrument outside the temperature range | Instrument is too warm or too cold. | Allow instrument to cool down or warm up. |
| ↑ ↑ ↑ (over range) | Measuring range has been exceeded. Residual alcohol in the mouth can distort the measurement. | At least 15 minutes wait time must have passed since alcohol was last consumed through the mouth. (See Page 19). To repeat, press button. |
| Volume too small | Breath sample volume too small. | Repeat breath sample. |
| Volume too large | Measuring range exceeded. | Repeat breath sample. |
| Sample disruption | Irregular breathing out, abrupt ending or breathing in | Repeat breath sample. |
| Error number | Instrument error | Switch the instrument off and on again. If the error remains, contact DrägerService or the distributor. |

6 Maintenance

Have instrument calibrated once a year as the measurement uncertainty increases over time due to drift effects. Only have calibration and maintenance carried out by authorised persons, e.g. DrägerService.

6.1 Changing battery

1. Switch off instrument.
2. Push the battery cover off.
3. Replace the battery (battery type: 3 V CR123A; order no.: 83 21 390). Ensure that the polarity is correct when doing so.
4. Push the battery cover back on.
5. Check whether the time has been set correctly.



If changing the battery takes more than 5 minutes, then the time needs to be reset. It is only possible to make a measurement with the time set.

6.2 Cleaning

The instrument should be cleaned with a cleaning agent based on ethanol.

Cleaning the instrument:

1. Wipe the instrument using a disposable cloth and the cleaning agent. Do not apply the cleaning agent directly onto the instrument. Make sure that no liquid enters the gas inlet.
2. After cleaning, leave the instrument unpacked at room temperature (20-25 °C) for at least 24 hours.
3. Then use a breath alcohol test without alcohol to ensure that there is no residual ethanol inside the instrument and that the result "0.00" is displayed.

7 Disposal



This product must not be disposed of as household waste. It is therefore marked with the adjacent symbol. You can return this product to Dräger free of charge. For information please contact the national marketing organizations or 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 centres as specified by the applicable regulations.

8 Technical data

| | |
|----------------------------|------------------------|
| Measuring principle | Electrochemical sensor |
|----------------------------|------------------------|

Measuring range

| | |
|------------------------------|---|
| Breath alcohol concentration | 0.00 to 2.50 mg/L (Ethanol mass per respiratory volume at 34 °C and 1013 hPa.) |
|------------------------------|---|

| | |
|-----------------------------|--|
| Blood alcohol concentration | 0.00 to 5.00 ‰ (Ethanol mass per blood volume or mass at 20 °C and 1013 hPa.) |
|-----------------------------|--|

When providing this data, a conversion factor of 2100 between the breath and blood alcohol concentration data is used (factory setting, country-specific conversion factors can be configured).

Measurement units

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (country-specific configuration)

The instrument meets the requirements of EN 15964. It can be configured according to the standard.

Measured value display with configuration according to EN 15964:

| Measured value | Display |
|-----------------------|----------------|
| 0.0 mg/L to 0.03 mg/L | 0.0 mg/L |
| <0.03 mg/L | Measured value |

Ambient conditions

| | |
|------------------|---|
| During operation | -5 to +50 °C (23 °F to +122 °F) 10 to 100 % RH (non-condensing) 600 to 1300 hPa |
| During storage | -20 to +60 °C (-4 °F to +140 °F) 15 to 75 % RH (10 to 100 % RH <48 h) |

Sampling

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| Respiratory volume | >1.2 L (default setting) |
| Breath flow | >10 L/min (default setting) |
| Breath length | >1.6 s (default setting) |

Measurement accuracy

Standard deviation of repeatability with ethanol standard

| | |
|-----------------|---|
| Up to 0.50 mg/L | 0.008 mg/L |
| ≥0.50 mg/L | 1.7 % of the measured value |
| Up to 1.00 ‰ | 0.017 ‰ or |
| ≥1.00 ‰ | 1.7 % of the measured value depending on which value is higher |

| | |
|----------------------|---|
| Drift of sensitivity | Typically 0.4 % of the measured value per month |
|----------------------|---|

Wait time for readiness to take measurement after a previous measurement of:

| | | | |
|------------|-------|---------|-------|
| 0.25 mg/L | 20 s | 0.50 ‰ | 20 s |
| 0.50 mg/L | 40 s | 1.00 ‰ | 40 s |
| 1.00 mg/L | 80 s | 2.00 ‰ | 80 s |
| >1.50 mg/L | 120 s | >3.00 ‰ | 120 s |

Calibration Recommendation: every 12 months

Dimensions 50 mm x 133 mm x 29 mm
(W x H x D)

Weight approx. 130 g

Power supply 1 x 3 V CR123A

The batteries are designed for up to 1500 measurements (depending on use and ambient conditions).

Protection class IP 52

Interface USB socket for service only

CE markings Electromagnetic compatibility

Configuration possible, see name plate