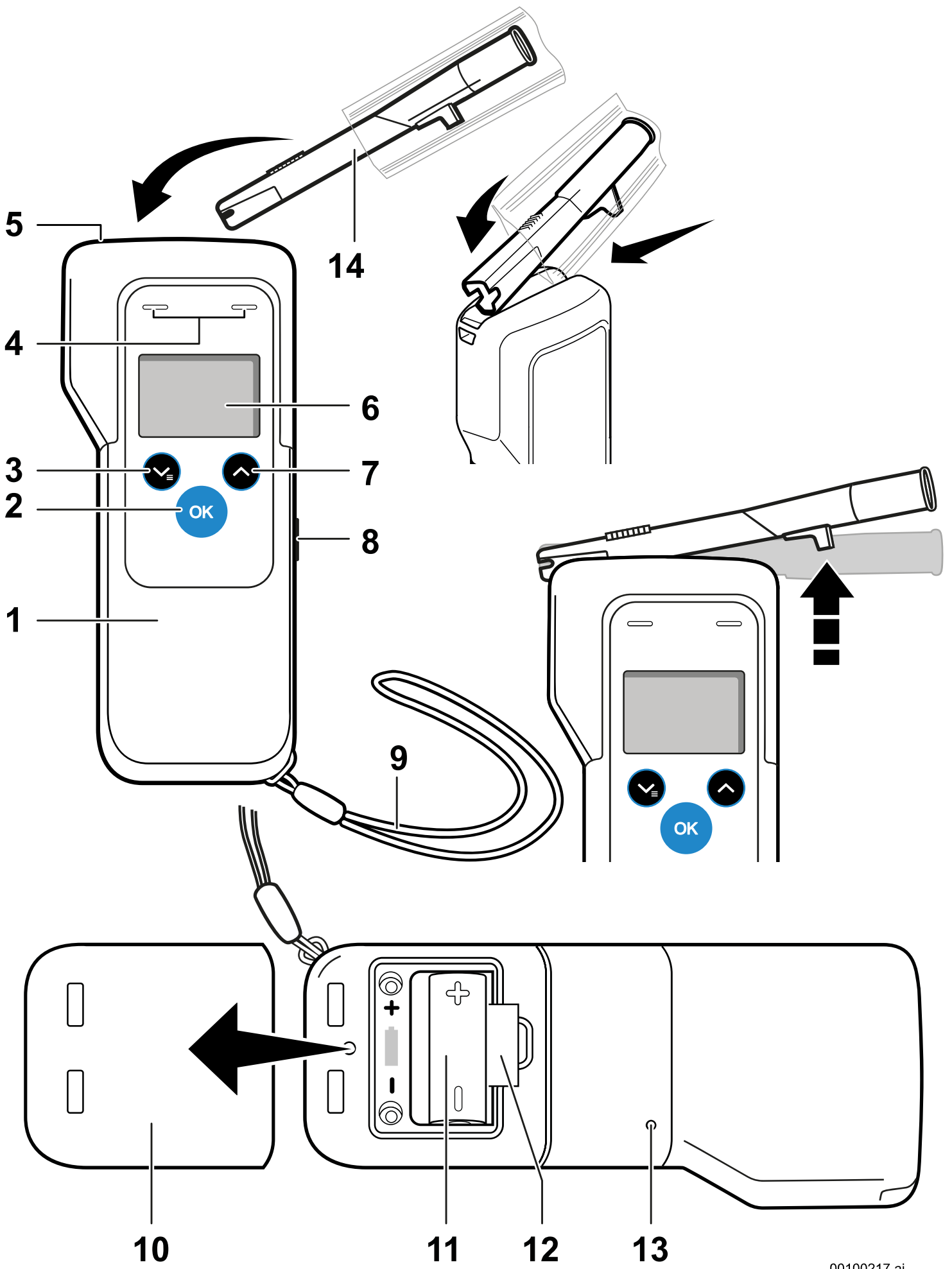


de	3	nl	101	lt	196	bs	295	tr	392
en	17	da	115	pl	210	cs	308	ar	405
fr	31	fi	129	ru	226	bg	322	zh	419
es	45	no	143	hr	241	uk	336	zhTW	432
ca	59	sv	156	sl	255	ro	350	ja	445
pt	73	et	169	sk	269	hu	364	ko	459
it	87	lv	182	sr	282	el	378		

Dräger Alcotest® 6000 Instructions for use





00100217.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.
- Nur geschultes und fachkundiges Personal darf dieses Produkt verwenden.
- 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 -Taste (Gerät ein-/ausschalten; Eingaben bestätigen)
- 3 -Taste (Menü aufrufen; Wert einstellen)
- 4 LEDs
- 5 Mundstückaufnahme (Konfigurierbar: rechts oder links)
- 6 Display
- 7 -Taste (Wert einstellen)
- 8 USB-Anschluss (nicht zum Laden des Geräts, nur für Service)
- 9 Handschlaufe
- 10 Abdeckung Batteriefach
- 11 Batterie
- 12 Zuglasche für Batteriewechsel
- 13 Lautsprecher
- 14 Mundstück

3.2 Verwendungszweck

Das Alkoholmessgerät Dräger Alcotest[®] 6000¹⁾ dient zur Messung der Alkoholkonzentration im menschlichen Atem. Die Messung wird zur Ermittlung der Alkoholisierung von Personen verwendet. Auf Grundlage der Messung sollten 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 kalibriert ausgeliefert. Wenn das Kalibrierdatum mehr als 6 Monate zurück liegt, sollte das Gerät kalibriert werden, z. B. durch den DrägerService.

- Nach der letzten Alkoholaufnahme eine Wartezeit von ca. 15 Minuten einhalten.

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

- Die Wartezeit kann nicht durch Ausspülen des Munds mit Wasser oder nicht-alkoholischen Getränken verkürzt werden.
- 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 Handschlaufe anbringen

Zur Sicherung des Geräts am Handgelenk, sollte die Handgelenkschlaufe benutzt werden.


1. Die Befestigungslasche der Handgelenkschlaufe durch die Öse am Gerät führen.
2. Den oberen Teil der Handgelenkschlaufe durch die Befestigungslasche ziehen.

4.1.3 Vorbereitungen für den Gebrauch

1. Sicherstellen, dass die Batterien geladen und eingelegt sind.
2. Sicherstellen, dass ein sauberes Mundstück angebracht ist.
3. Sicherstellen, dass das Gerät durch ordnungsgemäße Verwendung der Handgelenkschlaufe sicher gehalten wird.

4.1.4 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 4 Minuten nach der letzten Bedienung selbstständig ab.

4.2 Erstinbetriebnahme

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.

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 Automatische Atemprobe durchführen




Für jede Testperson ein neues Mundstück verwenden.



Keine hohen Alkoholkonzentrationen auf den Sensor geben, z. B. durch Spülen des Mundes mit hochprozentigen Alkoholika kurz vor der Messung. Hierdurch verringert sich die Lebensdauer des Sensors.

1. Mundstück (Bestellnr. 68 10 690 "Standard", 68 11 055 "mit Rückatemsperr") aus der Verpackung nehmen.
Aus hygienischen Gründen Mundkontaktbereich durch Verpackung geschützt lassen, bis das Mundstück fest auf dem Gerät sitzt.
 2. Mundstück schräg in die Mundstückaufnahme ansetzen und in die Mundstückaufnahme eindrücken.
Die geriffelte Markierung (Andruckfläche) des Mundstücks zeigt dabei nach oben.
Das Mundstück rastet hörbar ein (siehe Seite 2).
 3. Verpackung ganz abziehen.
-

4. -Taste ca.1 Sekunde gedrückt halten, bis der Startbildschirm angezeigt wird.


Ein optionaler Selbsttest wird durchgeführt. Nach ca. 4 Sekunden wird im Display angezeigt:

- **BEREIT**
 - Das Gerät ist messbereit.
5. Gleichmäßig und ohne Unterbrechung in das Mundstück pusten. Ein Fortschrittsbalken wird angezeigt. Ein ausreichender Ausatemstrom wird durch einen Dauerton signalisiert.

Bei einer ausreichenden Atemprobe verstummt der Dauerton mit einem hörbaren Klick.

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


Eine weitere Messung durchführen:

- Um eine neue Messung vorzubereiten, die -Taste drücken. Nach der Erholzeit des Sensors (siehe "Technische Daten" auf Seite 14) wird **BEREIT** angezeigt.

4.4 Manuelle Atemprobe durchführen (optional)

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

Eine manuelle Atemprobe durchführen:


1. Schritte 1. bis 5. der automatischen Atemprobe befolgen.
2. Wenn nach Beginn der Atemprobe der Fortschrittsbalken angezeigt wird, -Taste kurz drücken.


Bei der Ergebnisanzeige wird zusätzlich **MANUELL** angezeigt.

4.5 Passive Atemprobe durchführen (optional)

Bei der passiven Probenahme wird die Probenahme durch den Anwender des Geräts manuell ausgelöst. Mögliche Anwendungen sind die Prüfung der Umgebungsluft oder der Ausatemluft von Personen auf die Anwesenheit von Alkohol.

Eine passive Probenahme durchführen:

1. Die -Taste ca.1 Sekunde gedrückt halten, bis der Startbildschirm erscheint.

2. Das messbereite Gerät **ohne** Mundstück in die zu analysierende Luft halten.
3. Die -Taste kurz drücken, um die Messung auszulösen.
Bei der Ergebnisanzeige wird zusätzlich **PASSIV** angezeigt.

4.6 Mundstück entfernen



1. Das Mundstück nach oben aus der Mundstückaufnahme drücken (siehe Abb., Seite 2).
2. Das Mundstück entsprechend den örtlichen Regelungen entsorgen.

4.7 Menüsteuerung

Das Menü aufrufen:

- Die -Taste drücken.

Im Menü navigieren oder Einstellungen vornehmen:

- Die - oder -Taste drücken.
- Die ausgewählte Funktion/Eingabe mit -Taste bestätigen.

Das Menü verlassen:

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

4.8 Menüelemente




Das Menü enthält folgende Elemente:

4.8.1 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.

4.8.2 Drucker

Richtet den Standarddrucker ein und schaltet die Druckfunktion ein bzw. aus.




- Den Drucker mit - bzw. -Taste auswählen.
- Mit der -Taste bestätigen.


4.8.3 Bluetooth®



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

Schaltet die Bluetooth®-Funktion ein bzw. aus.

- Bluetooth® On bzw. Off mit - bzw. -Taste auswählen.
- Mit -Taste bestätigen.

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

4.8.4 Info-Bildschirm

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

4.8.5 Nächster Service

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




4.8.6 Datum & Uhrzeit

Stellt Datum und Uhrzeit ein.

- Die Ziffern mit der - bzw. -Taste ändern.
- Mit der -Taste bestätigen.

4.8.7 Kontrast

Stellt den Kontrast ein.

- Die Kontrasteinstellung mit der - bzw. -Taste wählen.
- Mit der -Taste bestätigen.

4.8.8 Lautsprecher

Stellt die Lautstärke ein.

- Die Lautstärke mit der - bzw. -Taste einstellen.
- Mit der -Taste bestätigen.

4.8.9 Sprache

Stellt die Sprache ein.

- Die Sprache mit der - bzw. -Taste auswählen.
- Mit der -Taste bestätigen.

4.8.10 Messeinheit

Stellt die Messeinheit ein.

- Die Messeinheit mit der - bzw. -Taste auswählen.
- Mit der -Taste bestätigen.

4.8.11 Softwareversion

Zeigt die Softwareversionsnummer und die ihre Sachnummer an.


4.8.12 Anmelden

Nur für Service.

- Den vierstelligen Code eingeben, um das Service-Menü zu öffnen.

4.8.13 Ausschalten

Schaltet das Gerät aus.

- Die -Taste kurz drücken.
- Das Gerät schaltet sich aus.

4.9 Messergebnisse ausdrucken

Das Gerät kann optional mit Bluetooth konfiguriert werden. Um die Messergebnisse auszudrucken, kann das Gerät per Bluetooth[®] mit dem Dräger Mobile Printer Bluetooth[®] (siehe Bestellliste, Sachnummer: 3700421) verbunden werden.



Gebrauchsanweisung Dräger Mobile Printer Bluetooth[®] beachten.




Im Flugzeug darf Bluetooth[®] nicht aktiviert werden.

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 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.

Störung/Fehler	Ursache	Abhilfe
Gerät außerhalb des Temperaturbereichs	Gerät ist zu warm oder zu kalt.	Gerät abkühlen oder wärmer werden lassen.
↑↑↑ (Messbereichsüberschreitung)	Messbereich 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 kontaktieren.

6 **Wartung**

Gerät halbjährlich justieren lassen, da durch Drifterscheinungen die Messunsicherheit mit der Zeit zunimmt. Justierung 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. 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 passive Probenahme sicherstellen, dass sich keine Ethanolreste im Inneren des Geräts befinden und das Ergebnis "Kein Alkohol" angezeigt wird.

7 Lagerung



VORSICHT

Geräteschäden

Auslaufende Batteriesäure kann Schäden am Gerät verursachen.

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

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 Batterie-Sammelstellen entsorgen.

9 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

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

Ausatenvolumen	>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 6 Monate (lokale Abweichungen möglich)

Abmessungen

50/60 mm x 141 mm x 31 mm
(B x H x T)

Gewicht	ca. 150 g
Stromversorgung	1 Stück 3 V CR123A Die Batterien sind für bis zu 1.500 Messungen (abhängig von Benut- zung und Umgebungsbedingungen) aus- gelegt.
Schnittstelle	Micro-USB, 2.0 fullspeed
Schutzklasse	IP 54
Schnittstelle	Micro-USB, 2.0 fullspeed; nur für Service
CE-Kennzeichnungen	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.
- Only trained and competent users are permitted to use this product.
- 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  button (switch instrument on/off; confirm entries)
- 3  button (open menu; set value)
- 4 LEDs
- 5 Mouthpiece receptacle (can be configured: right or left)
- 6 Display
- 7  button (set value)
- 8 USB port (not for charging the instrument, only for service)
- 9 Hand strap
- 10 Battery compartment cover
- 11 Battery
- 12 Pull strap for changing battery
- 13 Loudspeaker
- 14 Mouthpiece

3.2 Intended use

The Dräger Alcotest[®] 6000¹⁾ 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 should 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 6 months ago, then the device should be calibrated, e.g. by DrägerService.

- After the last alcohol consumption, please wait for approx. 15 minutes.

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

- 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.
- 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 Attaching wrist strap

The wrist strap should be used to secure the instrument on your wrist.

1. Feed the fastening lug of the wrist strap through the eye on the instrument.
2. Pull the top part of the wrist strap through the fastening lug.

4.1.3 Preparation for use

1. Make sure that the batteries are charged and inserted.
2. Make sure that a clean mouthpiece has been fitted.
3. Make sure that the instrument is securely and safely held by correct use of the wrist strap.

4.1.4 Switching instrument on and off

Switching on the instrument:

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

Switch off the instrument:

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



The instrument will switch itself off 4 minutes after last being operated.

4.2 Initial start-up

When the instrument is switched on for the first time, the setup assistant opens. 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.

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 Carrying out automatic breath sampling



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 taking the measurement. This reduces the life span of the sensor.

1. Remove the mouthpiece (order no. 68 10 690 “Standard”, 68 11 055 “with exhalation non-return valve”) from the packaging.
For hygiene reasons, leave the mouth contact area protected by the packaging until the mouthpiece is firmly fixed on the instrument.
 2. Apply mouthpiece at an angle to the mouthpiece receptacle and push it into the mouthpiece receptacle.
The ribbed marking (contact surface) of the mouthpiece points upwards. The mouthpiece audibly clicks into place (see Page 2).
 3. Completely remove the packaging.
 4. Press and hold the  button for approx. 1 second until the startup screen appears.
-


An optional self-test is carried out. Approx. 4 seconds later, the display shows:

- **READY**
 - The instrument is ready to perform a measurement.
5. Blow evenly and without interruption into the mouthpiece. A progress bar is displayed. An adequate breath flow is signalled by a continuous tone sounding.

If the breath sample is sufficient, then the continuous tone goes off with an audible click.

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


Performing another measurement:

- To prepare for a new measurement, press the  button. After the recovery time of the sensor (see “Technical Data” on Page 28) **READY** will be displayed.

4.4 Carrying out manual breath sampling (optional)

If the test person cannot produce the necessary minimum volume, then sampling can be triggered manually.

Carrying out manual breath sampling:



1. Follow steps 1 to 5 of the automatic breath sampling.
2. If the progress bar is displayed after starting the breath sample, briefly press the .

When the results are displayed, they also show **MANUAL**.

4.5 Carrying out passive breath sampling (optional)

With passive sample collection, sampling is triggered manually by the user of the instrument. Possible applications are checking the ambient air or the end-expiratory breath of persons to check for the presence of alcohol.

Carrying out passive sampling:

1. Press and hold the  button for approx. 1 second until the startup screen appears.
2. Hold the prepared instrument **without** mouthpiece in the air to be analysed.
3. Briefly press the .


When the results are displayed, they also show **PASSIVE**.

4.6 Removing mouthpiece




1. Push the mouthpiece up and out of the mouthpiece receptacle (see Fig., Page 2).
2. Dispose of the mouthpiece in compliance with local regulations.

4.7 Menu control

Open the menu:

- Press the  button.

Navigate in the menu or save settings:

- Press the  or  button.
- Confirm the selected feature/entry with the  button.

Leave the menu:

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

4.8 Menu items




The menu contains the following items:

4.8.1 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.

4.8.2 Printer

Sets up the default printer and switches the print function on or off.




- Select the printer using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.

4.8.3 Bluetooth®



The instrument is prepared for printing via Bluetooth® and for connecting to an app via Bluetooth®.

Switches the Bluetooth® feature ON or OFF respectively.

- Select Bluetooth® ON or OFF with  or  button.
- Confirm with  button.



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

4.8.4 Infoscreen




Shows the part number and serial number of the instrument, the firmware version and the database version, as well as the date of the last service.

4.8.5 Next service

Shows the remaining time for calibration and service in days.




4.8.6 Date & Time

Sets the date and time.

- Change the digits using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.

4.8.7 Contrast

Adjusts the contrast.

- Change the contrast setting using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.




4.8.8 Loudspeaker

Adjusts the volume.

- Set the volume using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.




4.8.9 Language

Sets the language.

- Select the language using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.

4.8.10 Measurement unit

Sets the measurement unit.

- Select the measurement unit using the  or  key respectively.
- Confirm with the  button.

4.8.11 Software version

Shows the software version number and the associated part number.


4.8.12 Sign in

Only for service.

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

4.8.13 Switch off

Switches the instrument off.

- Briefly press the  button.
- The instrument switches itself off.

4.9 Printing out measurement results

As an option, the Bluetooth on the instrument can be configured. To print out the measurement results, the instrument can be connected by Bluetooth® to the Dräger Mobile Printer Bluetooth® (see order list, part number: 3700421).



Pay attention to the instructions for use for the Dräger Mobile Printer Bluetooth®.




Bluetooth® may not be activated in an aeroplane.

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.

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.


Malfunction/Error	Cause	Remedy
↑↑↑ (over range)	Measuring range 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 21). To repeat, press the  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.

6 Maintenance

Have instrument calibrated once every six months as the measurement uncertainty increases over time due to drift effects. Only have calibration 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 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 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 passive sampling to ensure that there is no residual ethanol inside the instrument and that the result “No alcohol” is displayed.

7 Storage



WARNING

Damage to the instrument

Any battery acid escaping can damage the instrument.

- ▶ Remove batteries if the instrument is not being used for a long period of time.
-

8 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.

9 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

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 6 months (local deviations possible)

Dimensions 50/60 mm x 141 mm x 31 mm
(W x H x D)

Weight approx. 150 g

Power supply 1 x 3 V CR123A
The batteries are designed for up to 1500 measurements (depending on use and ambient conditions).

Interface Micro-USB, 2.0 fullspeed

Protection class IP 54

Interface USB socket for service only

CE markings Electromagnetic compatibility

Configuration possible, see name plate