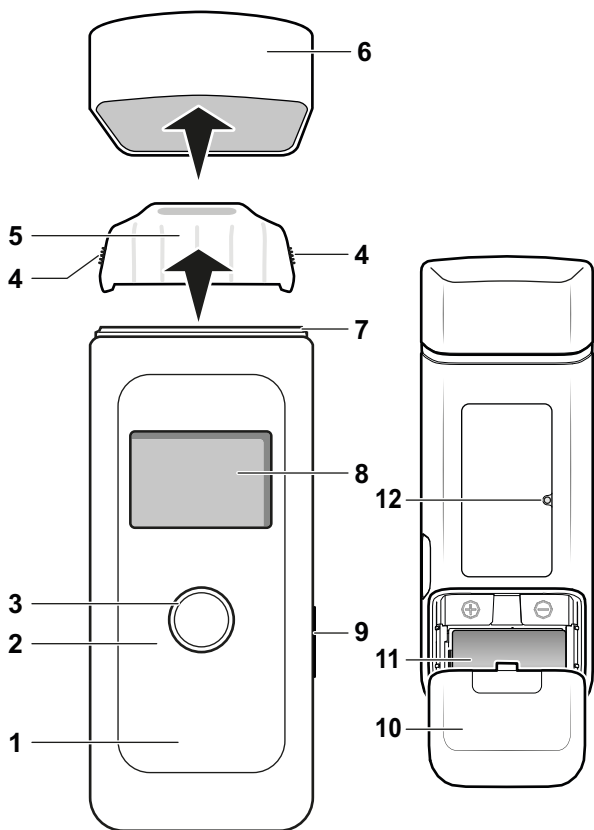


de	3	nl	87	lt	171	bs	255	tr	339
en	15	da	99	pl	183	cs	267	ar	351
fr	27	fi	111	ru	195	bg	279	zh	363
es	39	no	123	hr	207	uk	291	zhTW	374
ca	51	sv	135	sl	219	ro	303	ja	385
pt	63	et	147	sk	231	hu	315	ko	397
it	75	lv	159	sr	243	el	327		

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

1 Informations relatives à la sécurité

- Avant d'utiliser le produit, veuillez lire attentivement la notice d'utilisation et celle des produits associés.
- Veuillez respecter scrupuleusement la notice d'utilisation. L'utilisateur devra comprendre la totalité des instructions et les respecter scrupuleusement. Veuillez utiliser le produit en respectant rigoureusement le domaine d'application.
- Ne pas jeter la notice d'utilisation. Veillez à ce que les utilisateurs conservent et utilisent cette notice de manière adéquate.
- Respecter les directives locales et nationales applicables à ce produit.
- Veuillez ne confier les opérations de vérification, de réparation et d'entretien qu'au personnel compétent et muni de la formation adéquate. Dräger recommande de conclure un contrat de service avec Dräger qui se chargera alors de tous les travaux de maintenance.
- Ne pas utiliser des produits défectueux ou incomplets. Ne pas modifier le produit.
- Veuillez informer Dräger en cas de défaut ou de dysfonctionnement du produit ou de composants du produit.
- Pour la maintenance, veuillez utiliser uniquement des pièces et accessoires Dräger. Sinon, le fonctionnement correct du produit est susceptible d'être compromis.



Cette notice d'utilisation peut être téléchargée dans d'autres langues sur la page produit correspondante (www.draeger.com/ifu) sous forme électronique ou obtenue au format imprimé auprès de Dräger ou d'un revendeur.

Utiliser uniquement les chargeurs, systèmes d'alimentation, piles et batteries rechargeables autorisés par Dräger pour ce produit.

2 Conventions utilisées dans ce document

2.1 Signification des symboles d'avertissement

Les symboles d'avertissement sont utilisés dans ce document pour avertir l'utilisateur des dangers possibles. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :



AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse. qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner la mort ou des blessures graves.



ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse. qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures. Peut également être utilisé pour avertir d'une utilisation incorrecte.

REMARQUE

Signale une situation potentiellement dangereuse. qui, si elle n'est pas évitée, peut avoir des conséquences néfastes pour le produit ou l'environnement.

2.2 Conventions typographiques

Texte

Les textes en gras signalent les inscriptions sur l'appareil et les textes affichés à l'écran.



Ce triangle signale, dans les avertissements, les possibilités pour éviter les dangers.



Ce symbole précède une information destinée à faciliter l'utilisation de l'appareil.

3 Description

3.1 Aperçu du produit (voir page 2)

- 1 Alcotest
- 2 Anneau LED
- 3 Touche
- 4 Zone de préhension sur l'embout buccal
- 5 Embout buccal
- 6 Capot de protection
- 7 Logement de l'embout buccal
- 8 Écran
- 9 Port USB (réservé au service, ne sert pas à recharger l'appareil)
- 10 Couvercle du compartiment à piles
- 11 Pile
- 12 Haut-parleur

3.2 Domaine d'application

L'alcotest Dräger Alcotest® 4000¹⁾ sert à mesurer la concentration d'alcool dans l'haleine humaine. Cette mesure est destinée à déterminer le taux d'alcoolisation des personnes testées. Elle ne peut en aucun cas servir de base à des soins thérapeutiques.

4 Utilisation



AVERTISSEMENT

Les petits composants de l'appareil peuvent se détacher et être avalés.

- Cet appareil ne doit pas être utilisé sur des enfants de moins de 3 ans.

4.1 Conditions d'utilisation

L'appareil est livré calibré en usine. Si le calibrage remonte à plus de 12 mois, l'appareil devrait être recalibré, par ex. par DrägerService.

- Respecter un temps d'attente d'env. 15 minutes après la dernière absorption d'alcool.
- Le temps d'attente ne peut pas être raccourci en rinçant la bouche à l'eau ou avec une boisson non alcoolisée.

1) Alcotest® est une marque déposée de Dräger.

- L'alcool restant dans la bouche ou les boissons aromatisées (comme le jus de fruit) ainsi que les sprays buccaux et les médicaments peuvent fausser la mesure.
- Les renvois ou les vomissements peuvent fausser le résultat de la mesure.

4.1.1 Avant le prélèvement d'échantillon

- La personne à tester doit respirer régulièrement et calmement avant le prélèvement d'échantillon.
- La personne à tester doit être en mesure de fournir le volume expiratoire minimal requis pour le prélèvement d'échantillon.

4.1.2 Travaux préparatoires relatifs à l'utilisation

1. S'assurer que les piles sont chargées et insérées.
2. S'assurer que l'embout buccal est propre.

4.1.3 Mise en marche et arrêt de l'appareil

Mettre en marche l'appareil :

1. Maintenir la touche enfoncée pendant env. 1 seconde.
2. Patienter jusqu'à ce que la disponibilité de mesure s'affiche.

Mise à l'arrêt de l'appareil :

1. Maintenir la touche enfoncée pendant env. 3 secondes.



L'appareil s'arrêtera automatiquement 2 minutes après sa dernière utilisation.



Le fait d'éteindre l'appareil ne raccourcit pas le temps nécessaire pour qu'il soit de nouveau opérationnel.

4.2 Première mise en service

4.2.1 Assistant standard

L'assistant de configuration s'affiche à la première mise en service de l'appareil. Cette étape n'existe pas sur les appareils préconfigurés.

L'assistant de configuration vous aide à effectuer les réglages suivants :

- Langue
 - Format de la date
 - Date
 - Format de l'heure
-

- Heure
- Unité de mesure

Tous ces réglages peuvent être modifiés dans le menu.

4.2.2 Assistant spécifique au pays

Une liste des pays s'affiche à la première mise en service de l'appareil. Une fois le pays souhaité sélectionné, les réglages spécifiques au pays sont préconfigurés. Les réglages tels que la langue ou l'unité de mesure sont déjà préconfigurés et n'ont plus besoin d'être sélectionnés manuellement.

Tous ces réglages peuvent être modifiés dans le menu.

REMARQUE

Perte des préréglages

Si le remplacement de la pile dure plus de 5 minutes, la date et l'heure doivent être réglées. L'heure doit être réglée pour pouvoir effectuer une mesure.

4.3 Prélèvement d'un échantillon d'haleine



Veuillez utiliser un embout neuf par test et par personne.



Veuillez ne pas appliquer de concentration élevée en alcool sur le capteur, par ex. en se lavant la bouche à l'aide d'un alcool très concentré, juste avant de réaliser la mesure. La durée de vie du capteur diminuera en conséquence.

1. Veuillez placer un nouvel embout buccal (réf. 83 25 250) sur le logement de l'embout buccal (voir page 2).
2. Veuillez appuyer sur la touche pendant env. 1 seconde, jusqu'à ce que l'écran de démarrage s'affiche.
3. Le message **PRÊT** s'affiche après env. 4 secondes. L'appareil est prêt pour la mesure.
4. Veuillez souffler régulièrement et sans interruption dans l'embout buccal. Veuillez faire attention à ne pas bloquer l'ouverture d'expulsion de l'embout buccal avec la main.
L'appareil émet un signal sonore continu.

Le résultat de la mesure s'affiche au bout de quelques secondes (en fonction de la concentration mesurée et de la température de l'appareil).

Réalisation d'une autre mesure

- Pour préparer une nouvelle mesure, veuillez appuyer brièvement sur la touche.
Une fois la durée de réinitialisation du capteur écoulée, (voir la section « Caractéristiques techniques » page 36), l'appareil affiche le message **PRÊT**.

4.4 Retrait de l'embout buccal

1. Veuillez soulever l'embout buccal hors de son logement.
2. Veuillez éliminer l'embout buccal selon les réglementations locales.

4.5 Commande du menu

Afficher le menu :

1. Appuyer brièvement sur la touche. Le menu s'affiche.
Si la touche n'est pas pressée pendant 3 secondes, l'appareil reviendra en mode Mesure.
2. Appuyer une nouvelle fois brièvement sur la touche (dans les 3 secondes).
Le menu s'affiche.

L'appareil quittera le menu automatiquement après 30 secondes d'inactivité

Naviguer dans le menu :

- Appuyer brièvement sur la touche.
Lorsque vous avez atteint la dernière entrée, réagissez la touche pour retourner au début de la liste.

Confirmer la fonction sélectionnée ou la saisie :

- Maintenir la touche enfoncée.

Sortir du menu :

- Dans les sous-menus, sélectionner l'élément de menu **Retour**.
- Dans le menu principal, sélectionner l'élément de menu **Mesure**.

Modifier les valeurs :

1. Appuyer rapidement sur la touche pour obtenir le réglage désiré.
Veuillez maintenir la touche enfoncée pour confirmer le réglage.

4.6 Éléments de menu

Le menu contient les éléments suivants :

4.6.1 Résultats

Montre tous les résultats enregistrés avec l'unité de mesure, la date et l'heure ainsi que le numéro d'échantillon et indique si l'échantillon doit être prélevé manuellement ou de manière passive.

4.6.2 Bluetooth® (en option)



L'appareil est préparé pour la connexion à une application via Bluetooth®.

Active ou désactive la fonction Bluetooth®.

- Activer ou désactiver le Bluetooth® avec la touche.



Une connexion Bluetooth® active s'affiche par un symbole correspondant à l'écran.



Le Bluetooth® ne doit pas être activé en avion.

4.6.3 Prochain entretien

Indique le temps restant pour le calibrage et l'entretien en jours.

4.6.4 Date et heure

Règle la date et l'heure.

- Modifier et confirmer les chiffres à l'aide de la touche.

4.6.5 Contraste

Règle le contraste.

- Sélectionner et confirmer le réglage du contraste à l'aide de la touche.

4.6.6 Haut-parleur

Règle le volume.

- Régler et confirmer le volume à l'aide de la touche.

4.6.7 Langue

Règle la langue.

- Sélectionner et confirmer la langue.

4.6.8 Logiciel

Indique le numéro de la version logicielle et la référence de pièce.

5 Dépannage

En cas de panne de l'appareil, le système affiche un message d'erreur. Le numéro apparaissant sous le message est destiné au service technique. Veuillez contacter DrägerService ou votre distributeur si la panne persiste même après plusieurs démarrages / arrêts.

Panne / Défaut	Cause	Solution
Impossible d'allumer l'appareil.	Pile usagée.	Remplacer la pile.
Volume trop faible/ échantillon non valable.	La personne testée ne souffle pas suffisamment fort ou de manière discontinue.	Souffler plus fort et sans interruption dans l'embout buccal.
Appareil en dehors de la plage de température de service	L'appareil est trop froid ou trop chaud.	Veuillez ramener l'appareil à une température de service adéquate.
↑ ↑ ↑ (dépassement de la plage de mesure)	Plage de mesure dépassée. De l'alcool résiduel dans la bouche peut fausser la mesure.	Au moins 15 minutes doivent s'être écoulées après la dernière absorption d'alcool. (Voir page 31). Veuillez recommencer le test en appuyant sur la touche.
Volume trop faible	Le volume de l'échantillon d'haleine est trop faible.	Veuillez recommencer le test.
Volume trop grand	Plage de mesure dépassée.	Veuillez recommencer le test.
Interruption de l'échantillonnage	Expiration irrégulière, interruption brutale ou inhalation	Veuillez recommencer le test.
Numéro de défaut	Défaut de l'appareil	Veuillez éteindre et rallumer l'appareil. Veuillez contacter DrägerService ou votre distributeur si le défaut persiste.

6 Maintenance

Veuillez faire calibrer l'appareil une fois par an, les dérives ayant peu à peu une influence négative sur les mesures. Veuillez réserver les interventions de calibrage et de maintenance à des personnes autorisées, par ex. DrägerService.

6.1 Remplacer la pile

1. Éteindre l'appareil.
2. Ouvrir le couvercle du compartiment de la pile en le faisant glisser.
3. Changer la pile (type de pile : 3 V CR123A ; référence de commande : 83 21 390). Attention ce faisant à respecter la polarité.
4. Remettre le couvercle du compartiment de la pile en place.
5. Veuillez vérifier que l'heure affichée est correcte.



Si le remplacement de la pile dure plus de 5 minutes, l'heure doit être réglée. L'heure doit être réglée pour pouvoir effectuer une mesure.

6.2 Nettoyage

L'appareil doit être nettoyé à l'aide d'un détergent à base d'éthanol.

Nettoyer l'appareil :

1. Essuyer l'appareil à l'aide d'un chiffon jetable imbibé de détergent.
Ne pas appliquer le détergeant directement sur l'appareil.
S'assurer qu'aucun liquide ne pénètre dans l'entrée de gaz.
2. Après le nettoyage, stocker l'appareil non emballé à température ambiante (20-25 °C) pendant minimum 24 heures.
3. S'assurer ensuite à l'aide d'un test d'alcoolémie non-alcoolisé qu'il ne reste pas d'éthanol à l'intérieur de l'appareil et que le résultat affiche « 0,00 ».

7 Élimination



Il est interdit d'éliminer ce produit avec les déchets domestiques. C'est pourquoi, il est marqué du symbole ci-contre. Dräger reprend gratuitement ce produit. Pour de plus amples informations, veuillez contacter les distributeurs nationaux ou vous adresser directement à Dräger.



Il est interdit de jeter les piles et batteries rechargeables avec les ordures ménagères. C'est pourquoi, elles sont marquées du symbole ci-contre. Remettre les piles et les batteries rechargeables conformément aux prescriptions en vigueur aux points de collecte pour piles.

8 Caractéristiques techniques

Principe de mesure

Capteur électrochimique

Plage de mesure

Concentration d'alcool contenu dans l'haleine	0,00 à 2,50 mg/L (masse d'éthanol par volume expiratoire à 34 °C et 1013 hPa.)
---	---

Concentration d'alcool dans le sang	0,00 à 5,00 ‰ (masse d'éthanol par volume sanguin à 20 °C et 1013 hPa.)
-------------------------------------	--

Pour ces données, le système utilise un facteur de conversion de 2100 entre les concentrations d'alcool dans l'haleine et le sang (réglage du fabricant, facteurs de conversion nationaux configurables).

Unités de mesure

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (configurables selon le pays d'utilisation)

L'appareil est conforme aux exigences de la norme EN 15964. Il peut être configuré conformément à la norme.

Affichage de la valeur mesurée en cas de configuration selon la norme EN 15964 :

Valeur mesurée	Affichage
0,0 mg/L à 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Valeur mesurée

Conditions ambiantes

En service	-5 à +50°C (23 °F à +122 °F) 10 à 100 % d'humidité relative (sans condensation) 600 à 1300 hPa
En stockage	-20 à +60 °C (-4 °F à +140 °F) 15 à 75 % d'humidité relative (10 à 100 % d'humidité relative <48 h)

Prélèvement

Volume expiratoire	>1,2 L (prérégulé)
Débit expiratoire	>10 L/min (valeur prédéfinie)
Durée de l'expiration	>1,6 s (prérégulée)

Précision de mesure

Écart par défaut de la reproductibilité avec un étalon d'éthanol

jusqu'à 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % de la valeur mesurée
jusqu'à 1,00 ‰	0,017 ‰ ou
≥1,00 ‰	1,7 % de la valeur mesurée suivant la valeur la plus élevée

Dérive de la sensibilité	généralement 0,4 % de la valeur mesurée / mois
--------------------------	---

Délai de disponibilité entre deux mesures :

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

Calibrage	Recommandation : tous les 12 mois
------------------	-----------------------------------

Dimensions	50 mm x 133 mm x 29 mm (l x h x p)
-------------------	---------------------------------------

Poids	env. 130 g
--------------	------------

Alimentation électrique	1 pile 3 V CR123A
--------------------------------	-------------------

Les piles sont conçues pour jusqu'à 1500 mesures (en fonction de l'utilisation et des conditions ambiantes).

Classe de protection	IP52
-----------------------------	------

Interface	Port USB pour la maintenance uniquement
------------------	--

Sigle CE	Compatibilité électromagnétique
-----------------	---------------------------------

Configuration possible, voir plaque signalétique

1 Información relacionada con la seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente estas instrucciones de uso, así como las de los productos correspondientes.
- Observar exactamente las instrucciones de uso. El usuario debe comprender íntegramente las instrucciones y cumplirlas estrictamente. El producto debe utilizarse exclusivamente conforme a los fines de uso previstos.
- No eliminar las instrucciones de uso. Se debe garantizar que los usuarios guarden y usen las instrucciones correctamente.
- Observar las directrices locales y nacionales aplicables a este producto.
- Solo personal especializado y formado debe comprobar, reparar y mantener el producto. Dräger recomienda cerrar un contrato de mantenimiento con Dräger y que todos los trabajos de mantenimiento sean realizados por Dräger.
- No utilizar productos defectuosos o incompletos. No realizar modificación alguna en el producto.
- Informar a Dräger si se produjeran fallos o averías en el producto o en componentes del mismo.
- Utilizar únicamente piezas y accesorios originales de Dräger para realizar los trabajos de mantenimiento. De lo contrario, el funcionamiento correcto del producto podría verse mermado.



Estas instrucciones de uso se pueden descargar en diferentes idiomas en formato electrónico a través de la página de producto correspondiente (www.draeger.com/ifu) o recibir en ejemplar impreso a través de Dräger o un distribuidor autorizado.

Utilizar única y exclusivamente cargadores, unidades de suministro, pilas o baterías autorizados por Dräger para este producto.

2 Convenciones en este documento

2.1 Significado de los símbolos de advertencia

En este documento se utilizan los siguientes símbolos de advertencia, para advertir al usuario acerca de los posibles peligros. El significado de los símbolos de advertencia se define a continuación:



ADVERTENCIA

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden sufrirse lesiones graves e incluso mortales.



PRECAUCIÓN

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse pueden producirse lesiones. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.

AVISO

Advertencia de una situación potencialmente peligrosa. En caso de no evitarse, pueden producirse daños en el producto o en el medio ambiente.

2.2 Convenciones tipográficas

Texto

Los textos escritos en negrita señalizan rótulos en el dispositivo y textos de pantalla.



En las advertencias, este triángulo indica qué posibles acciones se pueden llevar a cabo para evitar el peligro.



Este símbolo identifica información que facilita el uso del producto.

3 Descripción

3.1 Vista general del producto (véase página 2)

- 1 Alcoholímetro
- 2 Anillo LED
- 3 Tecla
- 4 Zona de agarre de la boquilla
- 5 Boquilla
- 6 Tapa de protección
- 7 Alojamiento de boquilla
- 8 Pantalla
- 9 Conexión USB (no para cargar el equipo, únicamente para el servicio técnico)
- 10 Cubierta del compartimento de la batería
- 11 Batería
- 12 Altavoz

3.2 Uso previsto

El alcoholímetro Dräger Alcotest® 4000¹⁾ sirve para medir la concentración de alcohol en el aire espirado. La medición se emplea para determinar el nivel de alcoholemia de las personas. No deberán tomarse medidas terapéuticas sobre la base de la medición.

4 Uso



ADVERTENCIA

Las piezas pequeñas del dispositivo podrían desprenderse y suponer riesgo de asfixia.

- El dispositivo no está indicado para niños menores de 3 años.

4.1 Condiciones para el uso

El dispositivo es suministrado en estado calibrado. Si han transcurrido más de 12 meses desde la última calibración, el dispositivo deberá calibrarse, por ejemplo, por parte de DrägerService.

- Esperar aprox. 15 minutos después de haber tomado la última bebida alcohólica.
- El tiempo de espera no se puede reducir por medio de enjuagues de la boca con agua o bebidas no alcohólicas.

1) Alcotest® es una marca registrada propiedad de Dräger.

- Las cantidades residuales de alcohol o las bebidas aromatizadas (p. ej., zumo de fruta), los aerosoles alcohólicos para la boca y los medicamentos pueden falsear los resultados de la medición.
- Los eructos y los vómitos también pueden falsear los resultados de la medición.

4.1.1 Antes de la toma de muestras

- La persona objeto de la prueba debe respirar con normalidad y tranquilidad antes de la toma de muestras.
- La persona objeto de la prueba tiene que estar en condiciones de proporcionar el volumen de aire espirado mínimo requerido.

4.1.2 Preparativos para su uso

1. Comprobar que las pilas están cargadas y colocadas.
2. Comprobar que se ha colocado una boquilla limpia.

4.1.3 Encendido y apagado del dispositivo

Encender el dispositivo:

1. Mantener la tecla pulsada durante aprox. 1 segundo.
2. Esperar hasta que el dispositivo indique que está listo para realizar la medición.

Apagar el dispositivo:

1. Mantener la tecla pulsada durante aprox. 3 segundos.



El dispositivo se desconecta automáticamente 2 minutos después del último manejo.



La desconexión del dispositivo no acorta el tiempo de espera para la operatividad de medición.

4.2 Primera puesta en marcha

4.2.1 Asistente de instalación estándar

Al conectar el dispositivo por primera vez, se abrirá un asistente de instalación. En el caso de dispositivos preconfigurados, este paso se omite.

Con el asistente de instalación se realizan los siguientes ajustes:

- Idioma
 - Formato fecha
-

- Fecha Servicio
- Formato hora
- Hora
- Unidad de medición

Todos los ajustes pueden modificarse posteriormente a través del menú.

4.2.2 Asistente de instalación para los diferentes países

Al conectar el dispositivo por primera vez, se abrirá una lista de países. Una vez seleccionado el país correspondiente, los ajustes para el país en concreto quedan preconfigurados. Ya no es necesario seleccionar manualmente determinados ajustes, como el idioma y la unidad de medida.

Todos los ajustes pueden modificarse posteriormente a través del menú.

AVISO

Pérdida de los ajustes de serie

Si el cambio de las pilas dura más de 5 minutos, la hora y la fecha se deberán configurar de nuevo. Sólo es posible realizar una medición con la hora configurada.

4.3 Realizar una muestra de aire espirado



Utilizar una boquilla nueva para cada persona que va a ser sometida a una prueba.



No se deben aplicar elevadas concentraciones de alcohol en el sensor, p. ej. debido a enjuagues de boca con productos de alta graduación alcohólica poco antes de la medición. En este caso se reduciría la vida útil del sensor.

1. Colocar una boquilla nueva (n.º ref. 83 25 250) en el alojamiento de boquilla (véase página 2).
2. Mantener pulsada la tecla durante aprox. 1 segundo hasta que se muestre la pantalla de inicio.
3. Tras aprox. 4 segundos, se mostrará **LISTO**. El dispositivo está listo para la medición.

4. Soplar uniformemente y sin interrupción por la boquilla.
No tapar la abertura de salida de la boquilla con la mano.
Se escuchará un tono continuo.

Al cabo de unos segundos (en función de la temperatura del dispositivo y de la concentración medida), aparece el resultado de la medición.

Realizar una nueva medición

- Para preparar una nueva medición, pulsar la tecla brevemente.
Tras el tiempo de recuperación del sensor (véase "Datos técnicos" en la página 48), aparecerá **LISTO**.

4.4 Retirar la boquilla

1. Tirar de la boquilla del alojamiento de boquilla hacia arriba.
2. Eliminar la boquilla conforme a las normativas locales.

4.5 Control de menús

Mostrar el menú:

1. Pulsar brevemente la tecla. Se muestra la pantalla del menú.
Si no se pulsa la tecla durante 3 segundos, se regresa a la operatividad de medición.
2. Pulsar de nuevo la tecla brevemente (en un plazo de 3 segundos). Se muestra el menú.

Si no se pulsa ninguna tecla durante 30 segundos, se sale automáticamente del menú.

Navegar en el menú:

- Pulsar brevemente la tecla.
Una vez alcanzada la última entrada, al volver a presionar una tecla se volverá arriba del todo.

Confirmar la función seleccionada o la introducción de datos:

- Mantener pulsada la tecla.

Salir del menú:

- Seleccionar el elemento de menú **Regresar** en el submenú.
- Seleccionar el elemento de menú **Medida** en el menú principal.

Modificar valores:

1. Pulsar brevemente la tecla hasta llegar al ajuste deseado.
Mantener la tecla pulsada para confirmar el ajuste.

4.6 Elementos de menú

El menú contiene los siguientes elementos:

4.6.1 Resultados de medición

Indica todos los resultados guardados junto a la unidad de medida, la fecha y la hora, así como el número de la muestra y la indicación de si la toma de muestras se realizó de forma manual o pasiva.

4.6.2 Bluetooth® (opcional)



El dispositivo se puede conectar con una aplicación a través de Bluetooth®.

Activa o desactiva la función de Bluetooth®.

- Confirmar la activación (on) o la desactivación (off) de la función de Bluetooth® con la correspondiente tecla.



La activación de la conexión a través de Bluetooth® se indica en la pantalla con el correspondiente símbolo.



La función de Bluetooth® no se puede activar en aviones.

4.6.3 Próximo servicio

Indica el tiempo restante para la siguiente calibración y servicio en días.

4.6.4 Fecha y hora

Permite ajustar la fecha y la hora.

- Modificar los números con la tecla y confirmar.

4.6.5 Contraste

Permite ajustar el contraste.

- Seleccionar los ajustes de contraste con la tecla y confirmar.

4.6.6 Altavoz

Permite ajustar el volumen.

- Ajustar el volumen con la tecla y confirmar.

4.6.7 Idioma

Permite ajustar el idioma.

- Seleccionar el idioma con la tecla y confirmar.

4.6.8 Software

Indica el número de versión del software y su número de referencia.

5 Eliminación de averías

Si se produce algún error del dispositivo, aparece un mensaje de error. El número que se indica debajo del mensaje sirve para fines de mantenimiento. Si el fallo persiste después de repetidos procesos de conexión y desconexión, ponerse en contacto con DrägerService o el proveedor.

Fallo/error	Causa	Solución
El dispositivo no se puede conectar.	Batería vacía.	Cambiar la pila.
Volumen insuficiente / muestra inválida.	La persona sometida a la prueba sopla demasiado poco o con interrupciones.	Soplar con más fuerza y sin interrupciones por la boquilla.
Dispositivo fuera del rango de temperatura	Dispositivo demasiado caliente o demasiado frío.	Dejar enfriar o calentar el dispositivo.
↑ ↑ ↑ (Superación del rango de medición)	Se ha superado el rango de medición. La presencia de restos de alcohol en la boca puede alterar los resultados de la medición.	Es necesario que transcurran al menos 15 minutos después de haber ingerido la última bebida alcohólica. (Véase página 43). Para repetir, pulsar la tecla.
Volumen insuficiente	Volumen de la muestra de aire espirado insuficiente.	Repetir muestra de aire espirado.
Volumen demasiado grande	Rango de medición superado.	Repetir muestra de aire espirado.
Interrupción muestra	Espiración irregular, finalización abrupta o inspiración	Repetir muestra de aire espirado.

Fallo/error	Causa	Solución
Número de error	Error instrumento	Desconectar y conectar el instrumento. Si el error persiste, ponerse en contacto con DrägerService o el distribuidor.

6 Mantenimiento

Calibrar el dispositivo una vez al año, ya que la incertidumbre de medición aumenta con el tiempo debido a la aparición de derivaciones. Permita que únicamente personal experto, por ejemplo, DrägerService, realice la calibración y el mantenimiento.

6.1 Cambiar la pila

1. Apagar el dispositivo.
2. Extraer la tapa de las pilas.
3. Cambiar la pila (tipo de pila: 3 V CR123A; n.º ref.: 83 21 390). Asegurarse de que la polaridad es correcta.
4. Colocar la tapa de las pilas.
5. Comprobar si se ha configurado la hora correctamente.



Si el cambio de las pilas dura más de 5 minutos, la hora deberá configurarse de nuevo. Sólo es posible realizar una medición con la hora configurada.

6.2 Limpieza

El dispositivo se debe limpiar con un limpiador a base de etanol.

Limpiar el dispositivo:

1. Frotar el dispositivo con un paño de un solo uso impregnado con limpiador. No aplicar el limpiador directamente sobre el dispositivo. Asegurarse de que no entra ningún líquido en la entrada de gas.
2. Una vez limpio, mantener el dispositivo sin embalar a temperatura ambiente (20-25 °C) durante al menos 24 horas.
3. A continuación, asegurarse de que no quedan restos de etanol en el interior del dispositivo a través de una prueba en un aliento sin alcohol que arroje un resultado de "0,00".

7 Eliminación



Este producto no debe eliminarse como residuo doméstico. Por este motivo está identificado con el símbolo contiguo. Dräger recoge el producto de forma totalmente gratuita. La información a este respecto está disponible en las delegaciones nacionales y en Dräger.



Las pilas y las baterías no deben eliminarse como residuos domésticos. Por este motivo están identificadas con el símbolo contiguo. Eliminar las baterías y pilas según las normativas en vigor en los puntos de recogida específicos.

8 Datos técnicos

Principio de medición

Sensor electroquímico

Rango de medición

Concentración de alcohol en el aire espirado	de 0,00 a 2,50 mg/L (Masa de etanol por volumen respiratorio con 34 °C y 1013 hPa.)
--	--

Concentración de alcohol en la sangre	0,00 a 5,00 ‰ (Masa de etanol por volumen o masa de sangre a 20 °C y 1013 hPa.)
---------------------------------------	--

Al introducir estos datos se utiliza un factor de conversión de 2100 entre los datos de concentración de alcohol en el aliento y en la sangre (ajuste de fábrica, los factores de conversión se pueden configurar según el país).

Unidades de medición

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (configurado específicamente según el país)

El dispositivo cumple con los requisitos de la norma EN 15964. Puede configurarse conforme a la norma.

Indicación de los valores de medición con la configuración conforme a la EN 15964:

Valor de medición	Indicación
De 0,0 mg/L a 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Valor de medición

Condiciones ambientales

Durante el funcionamiento	de -5 a +50 °C (23 °F a +122 °F) 10 a 100 % h.r. (no condensado) 600 a 1300 hPa
Durante el almacenamiento	-20 a +60 °C (-4 °F a +140 °F) 15 a 75 % h.r. (10 a 100 % h.r. <48 h)

Sistema muestreo

Volumen respiratorio	>1,2 L (preajustado)
Flujo respiratorio	10 L/min (preajustado)
Tiempo de soplado	>1,6 s (preajustado)

Precisión de la medición

Desviación estándar de la reproducibilidad con estándar de etanol

Hasta 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % del valor medido
Hasta 1,00 ‰	0,017 ‰ o
≥1,00 ‰	1,7 % del valor medido depende de qué valor es el más elevado

Derivación de la sensibilidad	Generalmente 0,4 % del valor de medición por mes
-------------------------------	--

Tiempo de espera para la operatividad de medición tras una medición previa con:

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

Calibración	Recomendación: cada 12 meses
--------------------	------------------------------

Dimensiones	50 mm x 133 mm x 29 mm (ancho x alto x profundo)
--------------------	---

Peso	aprox. 130 g
-------------	--------------

Alimentación eléctrica	1 unidad 3 V CR123A
-------------------------------	---------------------

Las pilas permiten realizar hasta 1500 mediciones (dependiendo del uso y de las condiciones ambientales).

Clase de protección	IP 52
----------------------------	-------

Interfaz	Entrada USB solo para servicio técnico
-----------------	--

Marcados CE	Compatibilidad electromagnética
--------------------	---------------------------------

Otras configuraciones son posibles, véase la placa de características

1 Informació de seguretat

- Abans d'utilitzar el producte, s'han de llegir atentament aquestes instruccions d'ús i les dels productes associats.
- Respecteu les instruccions d'ús. L'usuari ha d'entendre bé i respectar les instruccions d'ús. El producte només es pot utilitzar per a la finalitat per a la qual està previst.
- No llenceu les instruccions d'ús. Garantiu-ne la conservació i l'ús correcte per part de l'usuari.
- Respecteu la normativa local i nacional aplicable al producte.
- Les revisions, les reparacions i el manteniment del producte han de deixar-se sempre en mans de personal especialitzat i format. Dräger us recomana que signeu un contracte de servei amb nosaltres i que ens confieu totes les tasques de manteniment.
- No utilitzeu productes incomplets o defectuosos. No feu cap modificació al producte.
- Informeu Dräger en cas d'avaría o de fallada del producte o d'algun dels seus components.
- Per a les tasques de manteniment, utilitzeu només peces i accessoris originals de Dräger. En cas contrari, es podria posar en perill el correcte funcionament del producte.



Aquestes instruccions d'ús es poden descarregar en format electrònic en altres idiomes a la pàgina del producte (www.draeger.com/ifu) o obtenir per part de Dräger o el comerç especialitzat en forma d'exemplar imprès.

Utilitzeu només carregadors, unitats d'alimentació, piles o bateries que Dräger permeti utilitzar per a aquest producte.

2 Convencions d'aquest document

2.1 Significat dels senyals d'advertència

En aquest document s'utilitzen els símbols d'advertència següents per tal d'informar a l'usuari dels possibles perills. Aquest és el significat dels senyals d'advertència:



ADVERTÈNCIA

Advertència d'una situació potencialment perillosa. Si no s'evita, pot provocar la mort o lesions greus.



PRECAUCIÓ

Advertència d'una situació potencialment perillosa. Si no s'evita, pot provocar lesions. També es pot utilitzar per advertir d'un ús inadequat.

AVÍS

Avís d'una situació potencialment perillosa. Si no s'evita, pot provocar danys en el producte o en el medi ambient.

2.2 Convencions tipogràfiques

Text

Els texts escrits en negreta indiquen etiquetes en el producte i texts que apareixen a la pantalla.



En les advertències, aquest triangle identifica les possibilitats d'evitar el perill.



Aquest símbol identifica informació que facilita l'ús del producte.

3 Descripció

3.1 Visió general del producte (vegeu la pàgina 2)

- 1 Alcoholímetre
- 2 Anell de LED
- 3 Botó
- 4 Zona per on s'agafa el broquet
- 5 Broquet
- 6 Caputxó
- 7 Allotjament del broquet
- 8 Pantalla
- 9 Connexió USB (no serveix per carregar l'aparell, només per al servei tècnic)
- 10 Tapa del compartiment de la bateria
- 11 Bateria
- 12 Altaveu

3.2 Ús previst

L'alcoholímetre Dräger Alcotest® 4000¹⁾ serveix per mesurar la concentració d'alcohol a l'alè. El valor obtingut s'utilitza per conèixer l'alcoholèmia de la persona que bufa. Com a resultat de la mesura, no cal prendre cap mesura terapèutica.

4 Ús



ADVERTÈNCIA

L'aparell conté peces petites que es podrien desprendre i empassar-se.

- L'ús de l'aparell no està previst per a infants menors de 3 anys.

4.1 Condicions per a l'ús de l'aparell

L'aparell ve calibrat de fàbrica. L'aparell haurà de tornar a calibrar-se (p. ex. pel DrägerService) si fa més de 12 mesos de l'últim calibratge.

- Esperar un període d'aprox. 15 minuts després de la darrera ingesta d'alcohol.
- El temps d'espera no es pot escurçar rentant-se la boca amb aigua o una beguda no alcohòlica.

1) Alcotest® és una marca registrada de Dräger.

- Les restes d'alcohol a la boca o les begudes aromàtiques (p. ex. suc de fruita), esprais bucals que continguin alcohol i medicaments poden falsejar la mesura.
- Eructar o vomitar també poden falsejar la mesura.

4.1.1 Abans de la prova

- L'usuari ha de respirar regularment i amb calma abans de realitzar la prova.
- L'usuari ha de produir el volum d'exhalació mínim necessari per a la prova.

4.1.2 Preparacions per a l'ús de l'aparell

1. Assegureu-vos que les piles estan carregades i col·locades.
2. Assegureu-vos de col·locar un broquet net.

4.1.3 Engegar i apagar l'aparell

Engegar l'aparell:

1. Manteniu premut el botó durant aprox. 1 segon.
2. Espereu fins que es mostri la pantalla de mesura.

Apagar l'aparell:

1. Manteniu premut el botó durant aprox. 3 segons.



L'aparell s'apaga automàticament després de 2 minuts del darrer ús.



Apagar l'aparell no escurça el temps d'espera per a la mesura següent.

4.2 Primer ús de l'aparell

4.2.1 Assistent estàndard

Quan enceneu l'aparell per primera vegada, s'obre l'assistent de configuració. Aquest pas s'omet als aparells preconfigurats.

Amb l'assistent de configuració poden configurar-se els ajustos següents:

- Idioma
- Format de data
- Data
- Format d'hora
- Hora
- Unitat de mesura

Tots els ajustos es poden canviar més tard mitjançant el menú.

4.2.2 Assistent de país

En engegar l'aparell per primera vegada, s'obre una llista de països. Després de triar el país desitjat, se seleccionen els ajusts específics del país. Els ajusts com p. ex. l'idioma o la unitat de mesura estan preconfigurats i no s'han de seleccionar manualment.

Tots els ajustos es poden canviar més tard mitjançant el menú.

AVÍS

Pèrdua dels ajusts previs

Si el procés de canvi de piles dura més de 5 minuts, haureu de tornar a ajustar la data i l'hora. Per fer mesures, és imprescindible ajustar l'hora.

4.3 Execució de la prova de l'alè



Utilitzeu un broquet nou per a cada persona.



No exposeu el sensor a concentracions d'alcohol massa elevades, per exemple no us esbandiu la boca amb una beguda alcohòlica amb un grau d'alcohol elevat poc abans de la prova. Això redueix la vida útil del sensor.

1. Col·loqueu un broquet nou (número de referència 83 25 250) a l'allotjament del broquet (consulteu la pàgina 2).
2. Manteniu el botó premut aprox. 1 segon fins que aparegui la pantalla inicial.
3. Després d'aprox. 4 segons apareix **A PUNT**. L'aparell està preparat per fer la mesura.
4. Bufeu al broquet de forma constant i sense interrupcions. Fixeu-vos de no obstruir amb la mà l'obertura de sortida. En aquest cas, sona un to d'avís constant.

Passats pocs segons, apareix el resultat de la mesura (en funció de la temperatura de l'aparell i de la concentració mesurada).

Execució d'una altra mesura

- Per preparar una altra mesura, premeu el botó breument. El sensor necessita un temps d'espera per poder repetir la mesura (consulteu les « Dades tècniques » de la pàgina 60), després apareix **A PUNT**.

4.4 Extracció del broquet

1. Estireu el broquet cap amunt per treure'l de l'allotjament del broquet.
2. Llenceu el broquet segons la normativa local.

4.5 Control de menú

Mostrar el menú:

1. Premeu el botó breument. Apareix la pantalla de menús.
Si no es prem cap botó durant 3 segons, torna a la pantalla de mesura.
2. Torneu a prémer el botó breument (en l'interval de 3 segons). Apareix el menú.

El menú desapareix automàticament després de 30 segons sense prémer el botó.

Navegar pel menú:

- Premeu el botó breument.
Quan arribeu a la darrera entrada, si torneu a prémer el botó, tornareu al principi.

Confirmar la funció seleccionada o l'entrada:

- Manteniu el botó premut.

Sortir del menú:

- Seleccioneu la opció de menú **Enrere** en el submenú.
- Seleccioneu la opció de menú **Mesurar** en el menú principal.

Canviar valors:

1. Premeu el botó breument fins arribar a l'ajust corresponent.
Manteniu el botó premut per confirmar l'ajust.

4.6 Opcions de menú

El menú inclou les següents opcions:

4.6.1 Resultats de la mesura

Mostra tots els resultats guardats incloent la unitat de mesura, la data i l'hora així com el número de prova i la informació de si la prova s'ha realitzat manualment o passivament.

4.6.2 Bluetooth® (opcional)



L'aparell disposa de la possibilitat de connectar-se a una aplicació mitjançant el Bluetooth®.

Activa o desactiva la funció Bluetooth®.

- Confirmar Bluetooth® On o Off amb el botó.



A la pantalla es mostra que la connexió Bluetooth® està activada amb el símbol corresponent.



A l'avió, no està permès activar el Bluetooth®.

4.6.3 Proper servei

Mostra el temps restant en dies fins al següent ajust i servei.

4.6.4 Data i hora

Configura la data i l'hora.

- Les xifres es canvien i confirmen amb el botó.

4.6.5 Contrast

Configura el contrast.

- L'ajust del contrast se selecciona i confirma amb el botó.

4.6.6 Altaveu

Configura el volum.

- L'ajust del volum se selecciona i confirma amb el botó.

4.6.7 Idioma

Configura l'idioma.

- L'ajust de l'idioma se selecciona i confirma amb el botó.

4.6.8 Software

Mostra el número de versió del software i el número d'article.

5 Solució de problemes

En cas d'avaría de l'aparell, apareix un missatge d'error. El número que apareix sota l'avís proporciona informació al servei tècnic. Si l'avaría no desapareix després d'encendre i apagar l'aparell diverses vegades, poseu-vos en contacte amb el DrägerService o amb el venedor.

Avaria/error	Causa	Solució
L'aparell no s'encén.	No té bateria.	Canvieu la bateria.
Volum insuficient/ prova no vàlida.	La persona no bufa amb prou força o bufa amb interrupcions.	S'ha de bufar al broquet de forma constant i sense interrupcions.
Aparell fora de l'interval de temperatures	L'aparell té una temperatura massa elevada o massa baixa.	Deixeu que l'aparell es refredi o s'escalfi.
↑ ↑ ↑ (Interval de mesura superat)	S'ha superat l'interval de mesura. Les restes d'alcohol a la boca poden falsejar les mesures.	Ha d'haver transcorregut un temps d'espera de com a mínim 15 minuts després de la darrera ingesta d'alcohol. (Consulteu la pàgina 55). Per repetir la prova premeu la tecla.
Volum massa petit	El volum de la prova d'alè és massa petit.	Repetiu la prova d'alè.
El volum és massa gran	Interval de mesura superat.	Repetiu la prova d'alè.
Prova amb interrupcions	Es bufa amb interrupcions, final abrupte o inhalació	Repetiu la prova d'alè.
Número d'error	Error de l'aparell	Apagueu l'aparell i torneu- lo a encendre. Si l'error es repeteix, poseu-vos en contacte amb el DrägerService o amb el venedor.

6 Manteniment

Feu calibrar l'aparell una vegada l'any, doncs amb el temps apareixen desviacions i es redueix la precisió. Les operacions d'ajust i de manteniment s'han de deixar sempre ens mans de persones autoritzades, p. ex. el DrägerService.

6.1 Substitució de la bateria

1. Apagueu l'aparell.
2. Traieu la tapa del compartiment de la pila.
3. Canvieu la pila (tipus de pila: 3 V CR123A; referència: 83 21 390). Tingueu en compte la polaritat correcta.
4. Torneu a col·locar la tapa del compartiment de la pila.
5. Comproveu si l'hora és correcta.



Si el procés de canvi de bateria dura més de 5 minuts, haureu de tornar a ajustar l'hora del rellotge. Per fer mesures, és imprescindible ajustar l'hora.

6.2 Neteja

L'aparell s'ha de netejar amb un detergent que contingui etanol.

Netejar l'aparell:

1. Netegeu l'aparell amb un tovallola de sol ús amb detergent. No apliqueu el detergent directament a l'aparell. Assegureu-vos que no entra líquid en l'entrada de gas.
2. Després de netejar l'aparell, deixeu-lo fora de l'embalatge a temperatura ambient (20-25 °C) durant com a mínim 24 hores.
3. A continuació, assegureu-vos, realitzant una prova d'alcohol a l'alè a una persona que no hagi pres alcohol, que no queden restes d'etanol a l'interior de l'aparell i el resultat mostrat és « 0,00 ».

7 Eliminació



Aquest producte no s'ha d'eliminar com a residu domèstic. Per això s'identifica amb aquest símbol de l'esquerra. Dräger es pot fer càrrec del producte de franc. Demaneu-ne més informació a les delegacions nacionals i a Dräger.



Les bateries i les piles no s'han de llençar amb els residus domèstics. Per això s'identifiquen amb aquest símbol de l'esquerra. Lenceu les bateries i les piles als punts de recollida prevists per la normativa.

8 Dades tècniques

Principi de mesura

Sensor electroquímic

Interval de mesura

Concentració d'alcohol a l'alè	De 0,00 a 2,50 mg/L (massa d'etanol per volum d'aire expirat a 34 °C i 1013 hPa).
Concentració d'alcohol a la sang	De 0,00 a 5,00 ‰ (massa d'etanol per volum o massa de sang a 20 °C i 1013 hPa).

Per proporcionar aquestes dades s'aplica un factor de conversió de 2100 entre les dades de concentració d'alcohol a l'alè i a la sang (ajust de fàbrica, poden configurar-se altres factors de conversió locals).

Unitats de mesura

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(configuració en funció del país)

L'aparell satisfà els requisits de la norma EN 15964. Por configurar-se tal com preveu la norma.

Indicació de valors de mesura amb la configuració que estableix la norma EN 15964:

Valor de mesura	Indicació
De 0,0 mg/L a 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Valor de mesura

Condicions ambientals

En funcionament	De -5 a +50 °C (De 23 °F a +122 °F) De 10 a 100 % r. F. (sense condensació) De 600 a 1300 hPa
En emmagatzematge	De -20 a +60 °C (De -4 °F a +140 °F) De 15 a 75 % r. F. (de 10 a 100 % r. F. <48 h)

Mostreig

Volum d'aire expirat	>1,2 L (predefinit)
Flux d'aire expirat	>10 L/min (predefinit)
Durada de la respiració	>1,6 s (predefinit)

Precisió de mesurament

Desviació típica de la repetibilitat amb estàndard d'etanol

Fins a 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % del valor de la mesura
Fins a 1,00 ‰	0,017 ‰ o
≥1,00 ‰	1,7 % del valor de la mesura segons quin valor sigui més alt

Desviació de la sensibilitat	Normalment 0,4 % del valor de la mesura per mes
------------------------------	---

Temps d'espera per a una nova mesura després d'una mesura anterior amb:

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

Calibratge	Recomanació: cada 12 mesos
-------------------	----------------------------

Dimensions	50 mm x 133 mm x 29 mm (ampl. x alç. x prof.)
-------------------	--

Pes	aprox. 130 g
------------	--------------

Alimentació	1 unitat de 3 V CR123A
--------------------	------------------------

Les piles estan dissenyades per realitzar fins a 1500 mesures (en funció de l'ús i les condicions mediambientals).

Classe de protecció	IP 52
----------------------------	-------

Interfície	Connexió USB només per a servei tècnic
-------------------	--

Marques CE	Compatibilitat electromagnètica
-------------------	---------------------------------

Configuració possible, consulteu placa de característiques

1 Informações sobre segurança

- Antes de usar este produto ler estas instruções de uso e a dos produtos associados.
- Siga rigorosamente as Instruções de Uso. A utilização deste equipamento exige o perfeito conhecimento e o rigoroso cumprimento das Instruções de Uso. O produto é destinado apenas para a finalidade descrita.
- Não descarte as Instruções de Uso. Garanta a conservação e o uso correto por parte dos usuários.
- Respeite os regulamentos locais e nacionais aplicáveis a este produto.
- Os trabalhos de verificação, reparação e manutenção do produto estão reservados ao pessoal técnico treinado. A Dräger recomenda que seja estabelecido um contrato de assistência técnica com a Dräger e que todas as manutenções sejam também por eles realizadas.
- Não utilize produtos com defeitos ou incompletos. Não realize alterações no produto.
- Informe a Dräger em caso de defeito ou falha no produto ou em componentes do produto.
- Nos trabalhos de manutenção somente devem ser usadas peças e acessórios originais Dräger. Caso contrário, o funcionamento correto do produto será prejudicado.



Essas instruções de uso podem ser baixadas em formato eletrônico em outros idiomas na página correspondente do produto (www.draeger.com/ifu) ou podem ser obtidas gratuitamente como uma cópia impressa da Dräger ou de revendedores especializados.

Use apenas carregadores, unidades de suprimento, baterias ou acumuladores que a Dräger aprovou para este produto.

2 Convenções neste documento

2.1 Significado dos símbolos de atenção

Os seguintes símbolos de atenção são usados neste documento para chamar a atenção do usuário para possíveis perigos. Os significados dos símbolos de atenção são definidos do seguinte modo:



ADVERTÊNCIA

Indica uma potencial situação de perigo. Se não for evitada, ela poderá resultar em ferimentos graves ou morte.



CUIDADO

Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode resultar em ferimentos. Também pode ser utilizado para alertar para práticas indevidas.

AVISO

Indica uma potencial situação de perigo. Se esta situação não for evitada, pode provocar danos materiais ou danos para o ambiente.

2.2 Convenções tipográficas

Texto

Os textos em negrito indicam etiquetas no dispositivo e nos textos da tela.



Este triângulo indica as opções para evitar o perigo nos avisos.



Este símbolo indica informações que facilitam a utilização do produto.

3 Descrição

3.1 Visão geral do produto (veja a pág. 2)

- 1 Alcotest
- 2 Anel de LED
- 3 Tecla
- 4 Área de aperto do bocal
- 5 Bocal
- 6 Capa de proteção
- 7 Encaixe do bocal
- 8 Visor
- 9 Conexão USB (não para a carga do dispositivo, apenas para a manutenção/configuração)
- 10 Tampa do compartimento de baterias
- 11 Bateria
- 12 Alto-falante

3.2 Finalidade

O instrumento Dräger Alcotest® 4000¹⁾ destina-se à medição da concentração de álcool na respiração humana. Esta medição é utilizada para a determinação do grau de intoxicação alcoólica de pessoas. Medidas terapêuticas não devem ser tomadas com base nessa medição.

4 Uso



ADVERTÊNCIA

Peças pequenas do dispositivo podem soltar-se e ser engolidas.

- O dispositivo não se destina ao uso em crianças com menos de 3 anos.

4.1 Condições de uso

O dispositivo é fornecido já calibrado de fábrica. Caso a data de calibração seja anterior a um período de 12 meses, recomendamos uma calibração do dispositivo, p. ex., pelo DrägerService.

- Aguardar cerca de 15 minutos após a última ingestão de álcool.
- O tempo de espera não pode ser reduzido lavando a boca com água ou bebidas não alcoólicas.

1) Alcotest® é uma marca registrada da Dräger.

- Álcool residual na boca ou bebidas aromáticas (por exemplo, suco de frutas), sprays para a boca contendo álcool e medicamentos podem falsificar a medição.
- Os arroto e vômitos podem falsificar o resultado da medição.

4.1.1 Antes da amostragem

- A pessoa testada deve respirar calma e regularmente antes da amostragem.
- A pessoa testada deve ser capaz de atingir o volume mínimo de exalação necessário para a amostragem.

4.1.2 Preparações para o uso

1. Verificar se as baterias estão carregadas e inseridas.
2. Certificar-se de que um bocal limpo esteja conectado.

4.1.3 Ligar e desligar o aparelho

Ligar o aparelho:

1. Manter a tecla pressionada por aprox. 1 segundo.
2. Aguardar até que a prontidão para medição seja exibida.

Desligar o aparelho:

1. Manter a tecla pressionada por aprox. 3 segundos.



O dispositivo desliga-se automaticamente aprox. 2 segundos após a última utilização.



O desligamento do dispositivo não reduz o tempo de espera até o dispositivo estar operacional para medição.

4.2 Primeira colocação em operação

4.2.1 Assistente padrão

Quando o dispositivo é ligado pela primeira vez, é aberto um assistente de configuração. Esse passo não ocorre nos dispositivos pré-configurados.

As seguintes configurações são efetuadas com o assistente de configuração:

- Idioma
 - Formato da data
 - Data
 - Formato da hora
-

- Hora
- Unidade de medição

Todas as configurações podem ser alteradas posteriormente através do menu.

4.2.2 Assistente de países

Quando o dispositivo é ligado pela primeira vez, é aberta uma lista de países. Após selecionar o país desejado, as configurações específicas do país são selecionadas. Configurações como idioma ou unidade de medição já estão pré-configuradas e não precisam mais ser selecionadas manualmente.

Todas as configurações podem ser alteradas posteriormente através do menu.

AVISO

Perda de pré-configurações

Se a substituição da bateria demorar mais de 5 minutos, é necessário configurar a data e a hora novamente. As medições só são possíveis com a hora configurada.

4.3 Coleta da amostra de ar expirado



Utilizar um bocal novo para cada pessoa testada.



Não expor o sensor a altas concentrações de álcool, por ex., enxaguando a boca com substâncias com alto teor alcoólico antes da medição. Isto reduz a vida útil do sensor.

1. Inserir um bocal novo (nº de encomenda 83 25 250) no respectivo encaixe (veja a página 2).
2. Manter a tecla pressionada por aprox. 1 segundo até a tela inicial ser exibida.
3. Após aprox. 4 segundos, é indicado **PRONTO**. O dispositivo está operacional.
4. Soprar no bocal de modo uniforme e sem interrupções.
Não tampar a abertura de descarga do bocal com a mão.
É emitido um sinal acústico contínuo.

Após poucos segundos (em função da temperatura do dispositivo e da concentração medida) o resultado da medição é indicado.

Executar mais medições

- Para preparar para uma nova medição, pressionar a tecla brevemente. Após o tempo de recuperação do sensor (veja “Dados técnicos” na página 72), é indicado **PRONTO**.

4.4 Remover o bocal

1. Remover o bocal do respectivo encaixe puxando-o para cima.
2. Descartar o bocal de acordo com os regulamentos locais.

4.5 Controle do menu

Exibir o menu:

1. Pressionar brevemente a tecla. O menu é exibido.
Se a tecla não for pressionada durante 3 segundos, há o retorno ao estado operacional para a medição.
2. Pressionar a tecla brevemente de novo (dentro de 3 segundos). O menu é indicado.

Após 30 segundos, há a saída automática do menu sem o acionamento da tecla.

Navegar no menu:

- Pressionar brevemente a tecla.
Ao ser atingida a última entrada, o menu salta novamente para cima ao pressionar a tecla.

Confirmar a função ou entrada selecionada:

- Manter a tecla pressionada.

Sair do menu:

- Selecionar o item do menu **Voltar** no submenu.
- Selecionar o item do menu **Medir** no menu principal.

Alterar valores:

1. Pressionar a tecla brevemente até alcançar a configuração desejada.
Manter a tecla pressionada para confirmar a configuração.

4.6 Itens do menu

O menu contém os seguintes itens:

4.6.1 Medições

Mostra todos os resultados armazenados, com unidade de medida, data e hora, bem como o número da amostra e a indicação se a amostra foi colhida manualmente ou passivamente.

4.6.2 Bluetooth® (opcional)



O dispositivo está preparado para a conexão a um aplicativo via Bluetooth®.

Liga ou desliga a função Bluetooth®.

- Confirmar Bluetooth® on ou off com a tecla.



Uma conexão Bluetooth® ativa é indicada por um símbolo correspondente no visor.



O Bluetooth® não deve ser ativado no avião.

4.6.3 Próximo serviço

Mostra o tempo restante para ajuste e serviço em dias.

4.6.4 Data e hora

Ajusta a data e a hora.

- Alterar e confirmar os números com a tecla.

4.6.5 Contraste

Ajusta o contraste.

- Selecionar e confirmar o ajuste do contraste com a tecla.

4.6.6 Alto-falante

Ajusta o volume.

- Ajustar e confirmar o volume com a tecla.

4.6.7 Idioma

Define o idioma.

- Selecionar e confirmar o idioma com a tecla.

4.6.8 Software

Mostra o número da versão de software e seu número de peça.

5 Resolução de problemas

Em caso de falhas do dispositivo, é exibida uma mensagem de erro. O número que aparece abaixo da mensagem destina-se para fins de serviço. Se a falha persistir, mesmo após ligar e desligar várias vezes, entrar em contato com o DrägerService ou o revendedor.

Falha/Erro	Causa	Resolução
Não é possível ligar o dispositivo.	Bateria descarregada.	Substituir a bateria.
Volume insuficiente/ amostra inválida.	Pessoa testada não sopra com intensidade suficiente ou sopra com interrupção.	Soprar mais forte no bocal e sem interrupções.
Dispositivo fora da faixa de temperatura	Dispositivo está quente ou frio demais.	Deixar o dispositivo esfriar ou ficar mais quente.
↑ ↑ ↑ (Acima do limite superior da faixa de medição)	Faixa de medição foi ultrapassada. Álcool residual na boca pode alterar a medição.	Devem ter decorrido pelo menos 15 minutos após a última ingestão de álcool por via oral. (Ver página 67). Para repetir, pressionar a tecla.
Volume pequeno demais	Volume da amostra de ar expirado pequeno demais.	Repetir coleta da amostra.
Volume grande demais	Faixa de medição ultrapassada.	Repetir coleta da amostra.
Interrupção da amostra	Expiração irregular, término abrupto ou inalação	Repetir coleta da amostra.
Número do erro	Erro do dispositivo	Desligar o dispositivo e religá-lo. Se o erro persistir, contatar o DrägerService ou o revendedor.

6 Manutenção

Providenciar a calibração do dispositivo anualmente, pois a incerteza de medição aumenta com o tempo devido aos efeitos de desvio. Providenciar o ajuste e a manutenção apenas por pessoas autorizadas, p. ex., pelo DrägerService.

6.1 Substituir a bateria

1. Desligar o dispositivo.
2. Afastar a tampa da bateria.
3. Substituir a bateria (tipo de bateria: 3 V CR123A; nº de encomenda: 83 21 390). Certificar-se de que a polaridade esteja correta.
4. Colocar a tampa da bateria.
5. Verificar se a hora está configurada corretamente.



Se a substituição da bateria demorar mais de 5 minutos, é necessário configurar a hora novamente. As medições só são possíveis com a hora configurada.

6.2 Limpeza

O dispositivo deve ser limpo com um produto de limpeza à base de etanol.

Limpar o dispositivo:

1. Limpar o dispositivo com o produto de limpeza usando um pano descartável.
Não aplicar o produto de limpeza diretamente no dispositivo.
Certificar-se de que nenhum líquido entre na entrada de gás.
2. Após a limpeza, guardar o dispositivo desembalado em temperatura ambiente (20-25 °C) por pelo menos 24 horas.
3. Em seguida, use um teste de álcool no ar exalado não alcoólico para garantir que não haja resíduos de etanol dentro do dispositivo e o resultado "0,00" seja exibido.

7 Descarte



Este produto não pode ser eliminado como lixo doméstico. Por este motivo, está assinalado com o símbolo indicado ao lado. A Dräger aceita o retorno deste produto sem qualquer custo. As distribuidoras nacionais e a Dräger fornecem informações sobre o assunto.



Baterias e acumuladores não podem ser eliminados no lixo doméstico. Por este motivo, estão assinalados com o símbolo indicado ao lado. Elimine baterias e acumuladores de acordo com as normas vigentes nos pontos de coleta de baterias.

8 Dados técnicos

Princípio da medição

Sensor eletroquímico

Faixa de medição

Concentração de álcool no ar expirado	0,00 a 2,50 mg/L (Massa de etanol por volume expiratório a 34 °C e 1013 hPa.)
---------------------------------------	--

Concentração de álcool no sangue	0,00 a 5,00 ‰ (Massa de etanol por volume ou massa sanguínea a 20 °C e 1013 hPa.)
----------------------------------	--

Na indicação destes dados é aplicado um fator de conversão de 2100 entre as indicações das concentrações de álcool no ar expirado e no sangue (configuração de fábrica, configuráveis fatores de conversão específicos do país).

Unidades de medição

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (configuração específica para o país)

O dispositivo cumpre os requisitos da EN 15964. Ele pode ser configurado segundo a norma.

Indicação do valor de medição, durante a configuração, segundo a EN 15964:

Valor de medição

Indicação

0,0 mg/L até 0,03 mg/L

0,0 mg/L

<0,03 mg/L

Valor de medição

Condições ambientais

Em operação	-5 a +50 °C (23 °F a +122 °F) 10 a 100 % umid. rel. (sem condensação) 600 a 1300 hPa
Durante o armazenamento	-20 a +60 °C (-4 °F a +140 °F) 15 a 75 % umid. rel. (10 a 100 % umid. rel. <48 h)

Amostragem

Volume expiração	>1,2 L (pré-configurado)
Fluxo expiração	>10 L/min (pré-configurado)
Duração da expiração	>1,6 s (pré-configurado)

Precisão de medição

Desvio padrão da repetibilidade com padrão de etanol

Até 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % do valor medido
Até 1,00 ‰	0,017 ‰ ou
≥1,00 ‰	1,7 % do valor medido
	dependendo de qual valor é maior

Desvio de sensibilidade	Típico, 0,4 % do valor medido por mês
-------------------------	---------------------------------------

Tempo de espera até estar operacional para outra medição após uma medição prévia:

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

Calibração	Recomendação: a cada 12 meses
-------------------	-------------------------------

Dimensões	50 mm x 133 mm x 29 mm (L x A x P)
------------------	---------------------------------------

Peso	aprox. 130 g
-------------	--------------

Alimentação elétrica	1 unidade 3 V CR123A
-----------------------------	----------------------

As baterias foram projetadas para até 1500 medições (dependendo do uso e das condições ambientais).

Classe de proteção	IP 52
---------------------------	-------

Interface	Entrada USB somente para manutenção
------------------	-------------------------------------

Marcas CE	Compatibilidade eletromagnética
------------------	---------------------------------

Configuração possível, veja a placa de identificação

1 Informazioni relative alla sicurezza

- Prima dell'utilizzo del prodotto leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso nonché quelle relative ai prodotti acclusi.
- Osservare scrupolosamente le istruzioni per l'uso. L'utilizzatore deve comprendere le istruzioni nella loro completezza e osservarle scrupolosamente. Il prodotto deve essere utilizzato solo conformemente all'utilizzo previsto.
- Non smaltire le istruzioni per l'uso. Assicurare la conservazione e l'utilizzo corretto da parte dell'utente.
- Osservare le direttive locali e nazionali riguardanti questo prodotto.
- Solo personale addestrato ed esperto può verificare, riparare e sottoporre a manutenzione il prodotto. Si consiglia di stipulare un contratto di assistenza con Dräger e di far eseguire tutti gli interventi di manutenzione da Dräger.
- Non utilizzare prodotti difettosi o incompleti. Non apportare alcuna modifica al prodotto.
- Informare Dräger in caso il prodotto o i suoi componenti presentino difetti o guasti.
- Per gli interventi di manutenzione utilizzare solo componenti e accessori originali Dräger. In caso contrario, il corretto funzionamento del prodotto potrebbe essere compromesso.



Queste istruzioni per l'uso possono essere scaricate in formato elettronico in altre lingue dalla pagina del prodotto corrispondente (www.draeger.com/ifu) o essere ottenute gratuitamente come copia stampata da Dräger o rivenditori specializzati.

Utilizzare esclusivamente caricabatterie, unità di alimentazione, batterie o batterie ricaricabili approvate da Dräger per questo prodotto.

2 Convenzioni del presente documento

2.1 Significato dei segnali di avvertenza

I seguenti segnali di avvertimento sono utilizzati in questo documento per attirare l'attenzione dell'utente su possibili pericoli. Il significato dei segnali di avvertenza è definito come indicato di seguito.



AVVERTENZA

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se essa non viene evitata, possono verificarsi lesioni gravi o la morte.



ATTENZIONE

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non evitata, può causare lesioni. Può essere utilizzata anche come avvertenza rispetto a un uso inappropriato.

NOTA

Segnalazione di una situazione di pericolo potenziale. Se non evitata, può causare danni al prodotto o all'ambiente.

2.2 Convenzioni tipografiche

Testo

I testi in grassetto indicano etichette sul dispositivo e testi sullo schermo.



Questo triangolo indica le opzioni di avviso per evitare il pericolo.



Questo simbolo contrassegna le informazioni per agevolare l'uso del prodotto.

3 Descrizione

3.1 Panoramica del prodotto (vedi pagina 2)

- 1 Etilometro
- 2 Anello LED
- 3 Tasto
- 4 Zona di presa del boccaglio
- 5 Boccaglio
- 6 Cappuccio di protezione
- 7 Alloggiamento per il boccaglio
- 8 Display
- 9 Porta USB (da non utilizzare per la ricarica dell'apparecchio, solo per l'assistenza)
- 10 Coperchio del vano batteria
- 11 Batteria
- 12 Altoparlante

3.2 Utilizzo previsto

L'etilometro Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ è utilizzato per misurare la concentrazione di alcool nel respiro umano. La misurazione consente di accertare il tasso di alcolemia. I dati della misurazione non devono essere utilizzati a scopo terapeutico.

4 Utilizzo



AVVERTENZA

Le minuterie dell'apparecchio possono staccarsi con rischio di ingestione.

- L'uso dell'apparecchio non è predisposto per i bambini di età inferiore a 3 anni.

4.1 Requisiti per l'utilizzo

L'apparecchio viene fornito calibrato in fabbrica. Trascorso oltre un anno dall'ultima calibrazione, l'apparecchio deve essere nuovamente calibrato, ad es. dall'assistenza DrägerService.

- Attendere circa 15 minuti dopo l'ultima assunzione di alcool.
- Il tempo di attesa non può essere ridotto sciacquando la bocca con acqua o bevande analcoliche.

1) Alcotest[®] è un marchio registrato di Dräger.

- L'alcool residuo in bocca o le bevande aromatiche (ad es. succo di frutta), spray contenenti alcool e medicinali possono falsificare la misurazione.
- La eruttazione e il vomito possono falsare il risultato della misurazione.

4.1.1 Prima del prelievo del campione

- La persona da sottoporre al test deve respirare normalmente e tranquillamente prima del prelievo del campione.
- Il soggetto deve essere in grado di raggiungere il volume minimo di espirazione richiesto per il campionamento.

4.1.2 Preparazione all'utilizzo

1. Assicurarsi che le batterie siano cariche e inserite.
2. Assicurati che sia attaccato un boccaglio pulito.

4.1.3 Inserimento e disinserimento del dispositivo

Avviamento del dispositivo:

1. Tenere premuto il pulsante per circa 1 secondo.
2. Attendere fino a quando non viene visualizzata la disponibilità per la misurazione.

Spegnimento dell'apparecchio:

1. Tenere premuto il pulsante per circa 3 secondi.



L'apparecchio si spegne autonomamente 2 minuti dopo l'ultimo utilizzo.



La disattivazione dell'apparecchio non riduce il tempo di attesa per le misurazioni!

4.2 Prima messa in servizio

4.2.1 Wizard standard

Alla prima attivazione dell'apparecchio si apre una procedura di installazione guidata. Questa operazione non è necessaria negli apparecchi preconfigurati.

La procedura di installazione guidata consente di configurare le seguenti impostazioni:

- lingua
 - formato della data
 - Data
 - formato dell'ora
-

- ora
- unità di misura

Tutte le impostazioni sono modificabili anche successivamente dal menu.

4.2.2 Wizard per i vari paesi

Alla prima attivazione del dispositivo, si apre un elenco di paesi. Dopo aver selezionato il paese desiderato, vengono preconfigurate le impostazioni specifiche del paese. Impostazioni come ad es. la lingua o l'unità di misura non devono più essere selezionate manualmente.

Tutte le impostazioni sono modificabili anche successivamente dal menu.

NOTA

Perdita di preconfigurazioni

Se la sostituzione della batteria richiede più di 5 minuti, è necessario ripristinare la data e l'ora. Le misurazioni si possono effettuare solo con l'ora impostata.

4.3 Prelievo del campione



Per ogni persona esaminata è necessario utilizzare un nuovo boccaglio.



Evitare l'esposizione del sensore a concentrazioni di alcool elevate, per es. sciacquando la bocca con bevande ad alta concentrazione alcolica poco prima della misurazione. In tal modo la durata utile del sensore si riduce.

1. Applicare un nuovo boccaglio (codice art. 83 25 250) sull'alloggiamento (vedi pagina 2).
2. Premere il tasto per 1 secondo circa finché si apre la schermata di avvio.
3. **PRONTO** viene visualizzato dopo circa 4 secondi. Il dispositivo è pronto per eseguire la misurazione.
4. Soffiare uniformemente e senza interruzioni nel boccaglio senza chiudere lo sbocco del boccaglio con la mano.
Viene emesso un segnale acustico continuo.

Dopo alcuni secondi (a seconda della temperatura del dispositivo e della concentrazione misurata), viene visualizzato il risultato della misurazione.

Esecuzione di un'ulteriore misurazione

- Premere brevemente il tasto OK per preparare una nuova misurazione. Trascorso il tempo di ripristino del sensore (vedi "Specifiche tecniche" a pagina 84) compare la scritta **PRONTO**.

4.4 Rimozione del boccaglio

1. Spingere il boccaglio verso l'alto estraendolo dall'apposito alloggiamento.
2. Smaltire il boccaglio osservando le disposizioni locali vigenti.

4.5 Gestione del menù

Per visualizzare il menù:

1. Premere brevemente il tasto. Dopodiché apparirà il menu.
Se il tasto non viene premuto per 3 secondi, l'apparecchio ritorna in standby.
2. Premere ancora brevemente il tasto (entro 3 secondi). Viene visualizzato il menu.

Trascorsi 30 secondi senza azionare il tasto l'uscita dal menu è automatica.

Per navigare nel menù:

- Premere brevemente il tasto.
Raggiunta l'ultima voce, premendo ancora il tasto si ritorna alla prima voce del menu.

Confermare la funzione o l'immissione selezionata:

- Tenere premuto il tasto.

Per uscire dal menù:

- Selezionare la funzione di menù **Indietro** nei sotto menù.
- Selezionare la funzione di menù **Misurazione** nel menù principale.

Per modificare i valori:

1. Premere brevemente il tasto finché non viene raggiunta l'impostazione desiderata.

Premere a lungo il tasto per confermare l'impostazione.

4.6 Funzioni del menù

Il menù contiene le seguenti funzioni:

4.6.1 risultati della misurazione

Mostra tutti i risultati salvati con unità di misura, data e ora, nonché con il numero del campione e l'indicazione se esso è stato prelevato manualmente o passivamente.

4.6.2 Bluetooth® (opzionale)



Il dispositivo è pronto per la connessione a un'applicazione tramite Bluetooth®.

Attiva o disattiva la funzione Bluetooth®.

- Confermare il Bluetooth® ON o OFF con il pulsante.



Una connessione Bluetooth® attiva è indicata da un simbolo corrispondente sul display.



Il Bluetooth® non deve essere attivato sull'aereo.

4.6.3 Assistenza successiva

Mostra il tempo rimanente in giorni per la regolazione e l'assistenza.

4.6.4 Data & ora

Imposta la data e l'ora.

- Modificare e confermare le cifre con il tasto.

4.6.5 Contrasto

Regola il contrasto.

- Selezionare e confermare l'impostazione del contrasto con il pulsante.

4.6.6 Altoparlante

Regola il volume.

- Impostare e confermare con il tasto il volume dell'altoparlante.

4.6.7 Lingua

Imposta la lingua.

- Selezionare e confermare la lingua con il pulsante.

4.6.8 Software

Visualizza il numero di versione del software e di produzione.

5 Eliminazione dei guasti

In caso di anomalie viene visualizzato un messaggio di errore. Il numero riportato sotto al messaggio è riservato al personale di assistenza. Se l'anomalia dovesse permanere anche dopo ripetute attivazioni e disattivazioni, contattare l'assistenza DrägerService o il rivenditore.

Anomalia/Errore	Causa	Rimedio
Non è possibile accendere il dispositivo.	Batteria esaurita.	Cambiare la batteria.
Volume insufficiente/ interruzione soffio.	La persona esaminata soffia troppo debolmente o con interruzioni.	Soffiare con maggiore forza e senza interruzioni nel boccaglio.
Apparecchio fuori dal campo di temperatura.	Il dispositivo è troppo caldo o troppo freddo.	Raffreddare o riscaldare l'apparecchio.
↑ ↑ ↑ (apparecchio fuori gamma)	Il campo di misura è stato superato. La presenza di alcool residuo in bocca può falsare la misurazione.	Osservare un tempo di attesa di almeno 15 minuti dall'ultima assunzione di alcool nella cavità orale. (Vedi pagina 79). Premere il tasto per ripetere.
Volume insufficiente	Volume dell'accertamento insufficiente.	Ripetere l'accertamento.
Volume eccessivo	Superato il campo di misura.	Ripetere l'accertamento.
Interruzione dell'accertamento	Espirazione irregolare, fine o inspirazione brusca	Ripetere l'accertamento.
Codice di Anomalia	Errori apparecchio	Spegnere e riaccendere l'apparecchio. Se l'errore permane, contattare l'assistenza DrägerService o il rivenditore.

6 Manutenzione

Calibrare l'apparecchio una volta l'anno, perché i fenomeni di deriva aumentano l'incertezza della misura nel corso del tempo. La regolazione e la manutenzione devono essere eseguiti solo da persone autorizzate, ad es. dai tecnici dell'assistenza DrägerService.

6.1 Cambio della batteria

1. Spegnerne il dispositivo.
2. Sfilare il coperchio della batteria.
3. Cambiare la batteria (tipo di batteria: 3 V CR123A; codice art.: 83 21 390). Prestare attenzione alla corretta polarità.
4. Applicare il coperchio del vano batteria.
5. Verificare la correttezza dell'ora impostata.



Se il cambio della batteria richiede più di 5 minuti, l'ora deve essere reimpostata. Le misurazioni si possono effettuare solo con l'ora impostata.

6.2 Pulizia

Il dispositivo deve essere pulito con un detergente a base di etanolo.

Pulizia del dispositivo:

1. Pulire il dispositivo con il detergente utilizzando un panno monouso. Non applicare il detergente direttamente sul dispositivo. Assicurarsi che nessun liquido penetri nell'ingresso del gas.
2. Dopo la pulizia, conservare il dispositivo disimballato a temperatura ambiente (20-25 °C) per almeno 24 ore.
3. Quindi eseguire un test dell'alcol analcolico per accertare che non vi siano residui di etanolo all'interno del dispositivo e sia visualizzato il risultato "0,00".

7 Smaltimento



Il presente prodotto non può essere smaltito come rifiuto urbano. Esso è perciò contrassegnato con il simbolo posto qui accanto. Dräger ritira gratuitamente questo prodotto. Informazioni al riguardo vengono fornite dai rivenditori nazionali e da Dräger.



Le batterie ricaricabili e non ricaricabili non possono essere smaltite come rifiuto urbano. Esse sono perciò contrassegnate con il simbolo posto qui accanto. Raccogliere le batterie ricaricabili e non ricaricabili conformemente alle normative vigenti e smaltirle presso gli appositi punti di raccolta.

8 Dati tecnici

Principio di misurazione

Sensore elettrochimico

Campo di misura

Concentrazione di alcool nell'aria espirata	da 0,00 a 2,50 mg/L (massa di etanolo per volume espiratorio a 34 °C e 1013 hPa.)
---	--

Concentrazione di alcool nel sangue	dal 0,00 al 5,00 ‰ (massa di etanolo per volume ovvero massa ematici a 20 °C e 1013 hPa).
-------------------------------------	--

Per l'indicazione di questi dati è utilizzato un fattore di conversione pari a 2100 tra indicazione della concentrazione di alcol nell'espirato e concentrazione di alcol nel sangue (impostazione di fabbrica, possibilità di configurare fattori di conversione specifici per ogni paese).

Unità di misura

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(configurate specificatamente per ogni paese)

Il dispositivo soddisfa i requisiti della norma EN 15964. pertanto può essere configurato secondo la norma.

Visualizzazione dei valori rilevati in caso di configurazione a norma EN 15964:

Valore rilevato	Visualizzazione
-----------------	-----------------

da 0,0 mg/L a 0,03 mg/L	0,0 mg/L
-------------------------	----------

<0,03 mg/L	Valore rilevato
------------	-----------------

Condizioni ambientali

In funzione	da -5 a +50 °C (da 23 °F a +122 °F) 10 - 100 % U.R. (assenza di condensa) 600 - 1300 hPa
-------------	--

Durante la conservazione	da -20 a +60 °C (da -4 °F a +140 °F) dal 15 al 75 % U.R. (dal 10 al 100 % U.R. <48 h)
--------------------------	--

Prelievo del campione

Volume espiratorio	>1,2 L (preimpostato)
--------------------	-----------------------

Corrente espiratoria	>10 L/min (preimpostata)
----------------------	--------------------------

Durata espiratoria	>1,6 s (preimpostato)
--------------------	-----------------------

Accuratezza della misurazione

Deviazione standard di riproducibilità con standard di etanolo

fino a 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % del valore di misurazione
fino a 1,00 ‰	0,017 ‰ o
≥1,00 ‰	1,7 % del valore di misurazione a seconda del valore più alto

Deriva della sensibilità	di norma 0,4 % del valore misurato al mese
--------------------------	--

Tempo di attesa per le misurazioni dopo una misurazione precedente con:

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

Calibrazione	Raccomandazione: ogni 12 mesi
---------------------	-------------------------------

Dimensioni	50 mm x 133 mm x 29 mm (L x A x P)
-------------------	---------------------------------------

Peso	circa 130 g
-------------	-------------

Alimentazione	1 pezzo 3 V CR123A
----------------------	--------------------

Le batterie sono progettate per un massimo di 1500 misurazioni (a seconda dell'uso e delle condizioni ambientali).

Classe di protezione	IP 52
-----------------------------	-------

Interfaccia	Presse USB solo per interventi di manutenzione
--------------------	--

Marchi CE	Compatibilità elettromagnetica
------------------	--------------------------------

Configurazione possibile, vedi targhetta

1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Het is belangrijk om voor gebruik van dit product deze gebruiksaanwijzing en de gebruiksaanwijzing van de bijbehorende producten zorgvuldig door te lezen.
- De gebruiksaanwijzing strikt opvolgen. De gebruiker moet de aanwijzingen volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor het beoogde doel.
- Gooi deze gebruiksaanwijzing niet weg. Zorg ervoor dat de gebruiksaanwijzing wordt bewaard en op de juiste manier wordt opgevolgd door de gebruiker van het product.
- Lokale en nationale voorschriften die op dit product van toepassing zijn strikt opvolgen.
- Het product mag alleen worden geïnspecteerd, gerepareerd en onderhouden door opgeleid en competent personeel. Dräger adviseert het afsluiten van een Dräger-servicecontract voor alle onderhoudsactiviteiten en om alle reparaties te laten uitvoeren door Dräger.
- Gebruik geen defect of onvolledig product, en voer geen aanpassingen uit aan het product.
- Stel Dräger op de hoogte als zich fouten of defecten in de onderdelen voordoen.
- Maak voor onderhoudswerkzaamheden uitsluitend gebruik van originele Dräger-onderdelen en -toebehoren. Anders kan de juiste werking van het product niet worden gewaarborgd.



Deze gebruiksaanwijzing kan ook in andere talen op de betreffende productpagina (www.draeger.com/ifu) in elektronische vorm worden gedownload of gratis als gedrukte versie via Dräger of via een gespecialiseerde dealer worden aangevraagd.

Uitsluitend opladers, voedingseenheden, batterijen of accu's gebruiken die door Dräger voor dit product zijn goedgekeurd.

2 Aanwijzingen in dit document

2.1 Betekenis van de waarschuwingssymbolen

In dit document worden de volgende waarschuwingssymbolen gebruikt om de gebruiker te waarschuwen voor mogelijke gevaren. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:



WAARSCHUWING

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen kan dit leiden tot de dood of ernstig letsel.



VOORZICHTIG

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot ernstig letsel. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.

AANWIJZING

Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot schade aan het product of het milieu.

2.2 Typografische verklaringen

Tekst

Vetgedrukte teksten geven labels op het apparaat en schermteksten aan.



Deze driehoek geeft bij de waarschuwingen aan hoe het gevaar kan worden voorkomen.



Dit symbool kenmerkt informatie die het gebruik van het product vereenvoudigen.

3 Beschrijving

3.1 Productoverzicht (zie pagina 2)

- 1 Alcoholmeetapparaat
- 2 LED-ring
- 3 Toets
- 4 Greepzone aan mondstuk
- 5 Mondstuk
- 6 Beschermkap
- 7 Mondstukopname
- 8 Display
- 9 USB-aansluiting (niet voor het opladen van het apparaat, uitsluitend voor service)
- 10 Deksel batterijvak
- 11 Batterij
- 12 luidspreker

3.2 Beoogd gebruik

Het alcoholmeetapparaat Dräger Alcotest® 4000¹⁾ wordt gebruikt voor het meten van de alcoholconcentratie in de menselijke adem. De meting stelt de mate van alcoholgebruik door personen vast. Er mogen geen therapeutische maatregelen worden uitgevoerd op basis van deze meting.

4 Gebruik



WAARSCHUWING

Kleine onderdelen van het apparaat kunnen losraken en ingeslikt worden.

- Het apparaat is niet geschikt voor gebruik door kinderen onder de 3 jaar.

4.1 Gebruiksvoorwaarden

Het apparaat wordt in de fabriek gekalibreerd. Als de kalibratiedatum meer dan 12 maanden geleden is, moet het apparaat opnieuw gekalibreerd worden, bijvoorbeeld door DrägerService.

- Na de laatste alcoholinname een wachttijd van ongeveer 15 minuten in acht nemen.
- De wachttijd kan niet worden verkort door de mond te spoelen met water of niet-alcoholische dranken.

1) Alcotest® is een geregistreerd merk van Dräger in Duitsland.

- Restalcohol in de mond of aromatische dranken (bijv. vruchtensap), mondsprays met alcohol en medicijnen kunnen de meting vervalsen.
- Opirspingen en braken kunnen het meetresultaat vervalsen.

4.1.1 Voorafgaand aan de monstername

- De testpersoon moet voor de monstername regelmatig en rustig ademen.
- De testpersoon moet in staat zijn het minimale uitademvolume te leveren dat nodig is voor de monstername.

4.1.2 Voorbereidingen voor het gebruik

1. Zorg ervoor dat de batterijen zijn opgeladen en geplaatst.
2. Zorg ervoor dat er een schoon mondstuk is gemonteerd.

4.1.3 Apparaat in- en uitschakelen

Apparaat inschakelen:

1. De toets ca. 1 seconde ingedrukt houden.
2. Wacht tot wordt weergegeven dat het apparaat in stand-by is geschakeld.

Apparaat uitschakelen:

1. De toets ca. 3 seconde ingedrukt houden.



Het apparaat schakelt zichzelf ca. 2 minuten na de laatste bedieningshandeling uit.



De wachttijd tot stand-by wordt niet korter door het uitschakelen van het apparaat.

4.2 Eerste ingebruikname

4.2.1 Standaard-wizard

Als het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld, verschijnt een configuratiewizard. Bij reeds vooraf geconfigureerde apparaten vervalt deze stap.

Met de configuratiewizard wordt het volgende ingesteld:

- taal
- datumformaat
- datum
- tijdformaat
- tijd

- meeteenheid

Alle instellingen kunnen achteraf in het menu worden aangepast.

4.2.2 Landen-wizard

Als het apparaat voor het eerst wordt ingeschakeld, wordt een lijst met landen geopend. Na het selecteren van het gewenste land worden de landspecifieke instellingen geselecteerd. Instellingen zoals bijv. de taal of de meeteenheid zijn al vooraf geconfigureerd en hoeven niet meer handmatig te worden geselecteerd.

Alle instellingen kunnen achteraf in het menu worden aangepast.

AANWIJZING

Verlies van voorinstellingen

Als het vervangen van de batterij langer duurt dan 5 minuten, moeten de datum en de tijd opnieuw worden ingesteld. Een meting is alleen mogelijk als de tijd ingesteld is.

4.3 Ademluchtmonster nemen



Voor elke testpersoon moet een nieuw mondstuk worden gebruikt.



Vermijd hoge alcoholconcentraties op de sensor, bijv. door de mond te spoelen met dranken met een hoog alcoholpercentage kort voor de meting. Hierdoor wordt de levensduur van de sensor verkort.

1. Nieuw mondstuk (bestelnummer 83 25 250) op de mondstukopname steken (zie pagina 2).
2. Houd de toets ca. 1 seconde ingedrukt, totdat het startscherm verschijnt.
3. Na ca. 4 seconden verschijnt **KLAAR** op het display. Het apparaat is klaar voor de meting.
4. Blaas gelijkmatig en zonder onderbreking in het mondstuk. Sluit daarbij de uitblaasopening van het mondstuk niet af. Er klinkt een permanent geluidssignaal.

Na enkele seconden (afhankelijk van de temperatuur van het apparaat en de gemeten concentratie) verschijnt het meetresultaat op het display.

Verdere meting uitvoeren

- Druk de toets kort in om een nieuwe meting voor te bereiden.
Na de hersteltijd van de sensor (zie "Technische gegevens" op pagina 96) wordt **KLAAR** weergegeven.

4.4 Mondstuk verwijderen

1. Trek het mondstuk omhoog uit de mondstukopname.
2. Voer het mondstuk af conform de lokale regelgeving.

4.5 Menubediening

Het menu weergeven:

1. Druk de toets kort in. Het menu wordt weergegeven.
Als de toets gedurende 3 seconden niet wordt ingedrukt, schakelt het apparaat in stand-by.
2. Druk nog een keer kort op de toets (binnen 3 seconden). Het menu verschijnt.

Als de toets gedurende 30 seconden niet wordt ingedrukt, wordt het menu automatisch verlaten.

In het menu navigeren:

- Druk de toets kort in.
Na het bereiken van het laatste item wordt bij de volgende druk op de toets weer naar boven gesprongen.

De geselecteerde functie of invoer bevestigen:

- Houd de toets ingedrukt.

Het menu verlaten:

- Selecteer in de submenu's het menupunt **Terug**.
- Selecteer in het hoofdmenu het menupunt **Meting**.

Waarden wijzigen:

1. Druk de toets kort in, totdat de gewenste instelling is bereikt.
Houd de toets ingedrukt om de instelling te bevestigen.

4.6 Menupunten

Het menu bevat de volgende menupunten:

4.6.1 Meetresultaten

Toont alle opgeslagen resultaten inclusief meeteenheid, datum en tijd, alsmede het monsternummer en of het monster handmatig of passief is genomen.

4.6.2 Bluetooth® (optioneel)



Het apparaat is voorbereid voor verbinding met een app via Bluetooth®.

Hiermee kan de Bluetooth®-functie in- of uitgeschakeld worden.

- Bluetooth® Aan of Uit met de toets bevestigen.



Een actieve Bluetooth®-verbinding wordt aangegeven met het bijbehorende symbool op het display.



In vliegtuigen mag Bluetooth® niet worden geactiveerd.

4.6.3 Volgende service

Toont de resterende tijd in dagen voor kalibratie en service.

4.6.4 Datum en tijd

Hiermee kan de datum en de tijd worden ingesteld.

- Wijzig de cijfers met behulp van de toets en bevestig de wijziging.

4.6.5 Contrast

Hiermee kan het contrast worden ingesteld.

- Selecteer de contrastinstellingen met behulp van de toets en bevestig de wijziging.

4.6.6 Luidspreker

Hiermee kan het volume worden ingesteld.

- Stel het volume met de toets in en bevestig de wijziging.

4.6.7 Taal

Hiermee kan de taal worden ingesteld.

- Selecteer de taal met behulp van de toets en bevestig de wijziging.

4.6.8 Software

Toont het softwareversienummer en het onderdeelnummer.

5 Probleemoplossing

Bij apparaatstoringen verschijnt een foutmelding. Het nummer onder de melding dient voor servicedoeleinden. Als de storing ook na meerdere keren in- en uitschakelen blijft bestaan, neem dan contact op met de DrägerService of met de distributeur.

Storing / fout	Oorzaak	Oplossing
Apparaat kan niet worden ingeschakeld.	Batterij leeg.	Batterij vervangen.
Volume te klein/ monster ongeldig.	Testpersoon blaast te zwak of met onderbreking.	Blaas harder en zonder onderbreking in het mondstuk.
Apparaat buiten het temperatuurbereik	Apparaat is te warm of te koud.	Laat het apparaat afkoelen of opwarmen.
↑↑↑ (Overschrijding van het meetbereik)	Meetbereik is overschreden. Restalcohol in de mond kan de meting vervalsen.	Er moet minstens 15 minuten wachttijd zijn verstreken na de laatste alcoholinname via de mond. (Zie pagina 91). Om te herhalen drukt u op de toets.
Volume te klein	Volume van het ademluchtmonster is te klein.	Neem een nieuw ademluchtmonster.
Volume te groot	Meetbereik is overschreden.	Neem een nieuw ademluchtmonster.
Monster onderbroken	Onregelmatige uitademing, abrupt afbreken of inademen	Neem een nieuw ademluchtmonster.
Foutnummer	Storing aan apparaat	Schakel het apparaat uit en weer in. Als de storing blijft optreden, neem dan contact op met de DrägerService of de distributeur.

6 Onderhoud

Laat het apparaat jaarlijks kalibreren, omdat door driftverschijnselen de meetonzekerheid in de loopt van de tijd toeneemt. Laat de kalibratie en het onderhoud uitsluitend door bevoegde personen uitvoeren, bijvoorbeeld de DrägerService.

6.1 Batterij vervangen

1. Schakel het apparaat uit.
2. Schuif het batterijdeksel eraf.
3. Vervang de batterij (batterijtype: 3 V CR123A; bestelnummer: 83 21 390).
Let daarbij op de juiste polariteit.
4. Plaats het batterijdeksel.
5. Controleer of de tijd correct is ingesteld.



Als het vervangen van de batterij langer duurt dan 5 minuten, moet de tijd opnieuw worden ingesteld. Een meting is alleen mogelijk als de tijd ingesteld is.

6.2 Reiniging

Reinig het apparaat met een reinigingsmiddel op basis van ethanol.

Het apparaat reinigen:

1. Veeg het apparaat met een wegwerpdoekje met reinigingsmiddel af. Breng het reinigingsmiddel niet rechtstreeks op het apparaat aan. Zorg ervoor dat er geen vloeistof in de gasingang komt.
2. Sla het apparaat na de reiniging minstens 24 uur lang onverpakt op bij kamertemperatuur (20-25 °C).
3. Controleer vervolgens door middel van een alcoholvrije ademalcoholtest of er geen ethanolresten meer in het apparaat zitten en of het resultaat "0,00" wordt weergegeven.

7 Afvoeren



Dit product mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom is het gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Dräger neemt dit product kosteloos terug. Verdere informatie is verkrijgbaar bij de nationale verkooporganisatie en bij Dräger.



Batterijen en accu's mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Daarom zijn deze gekenmerkt met het hiernaast afgebeelde symbool. Batterijen en accu's moeten volgens de geldende voorschriften worden ingeleverd bij verzamelpunten voor batterijen en accu's.

8 Technische gegevens

Meetprincipe

Elektrochemische sensor

Meetbereik

Ademalcoholconcentratie	0,00 tot 2,50 mg/L (hoeveelheid ethanol per uitademvolume bij 34 °C en 1013 hPa.)
Bloedalcoholconcentratie	0,00 tot 5,00 ‰ (hoeveelheid ethanol per bloedvolume resp. bloedhoeveelheid bij 20 °C en 1013 hPa.)

Bij de vermelding van deze gegevens wordt een omrekeningsfactor van 2100 tussen adem- en bloedalcoholconcentratie gegevens gebruikt (fabrieksinstelling, landspecifieke omrekeningsfactoren configureerbaar).

Meeteenheden

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(landspecifiek geconfigureerd)

Het apparaat voldoet aan de normen vastgelegd in EN 15964. Het kan overeenkomstig de norm worden geconfigureerd.

Meetwaarde-indicatie bij configuratie conform EN 15964:

Meetwaarde	display
0,0 mg/L tot 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Meetwaarde

Omgevingscondities

Tijdens bedrijf	-5 tot +50 °C (23 °F tot +122 °F) 10 tot 100 % r.v. (niet condenserend) 600 tot 1300 hPa
Tijdens opslag	-20 tot +60 °C (-4 °F tot +140 °F) 15 tot 75 % r.v. (10 tot 100 % r.v. <48 h)

Monstername

Uitademvolume	>1,2 L (vooraf ingesteld)
Uitademstroom	>10 L/min (vooraf ingesteld)
Ademduur	>1,6 s (vooraf ingesteld)

Meetnauwkeurigheid

Standaardafwijking van de herhaalbaarheid met ethanolstandaard

Tot 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % van de meetwaarde
Tot 1,00 ‰	0,017 ‰ of
≥1,00 ‰	1,7 % van de meetwaarde welke waarde de hoogste is

Gevoeligheidsdrift	Typisch 0,4 % van de meetwaarde per maand
--------------------	---

Wachttijd voor stand-by na een voorafgaande meting met:

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

Kalibratie	Aanbeveling: elke 12 maanden
-------------------	------------------------------

Afmetingen	50 mm x 133 mm x 29 mm (b x h x d)
-------------------	---------------------------------------

Gewicht	ca. 130 g
----------------	-----------

Stroomvoorziening	1 stuk 3 V CR123A
--------------------------	-------------------

De batterijen zijn geschikt voor maximaal 1500 metingen (afhankelijk van het gebruik en de omgevingscondities).

Beschermingsklasse	IP 52
---------------------------	-------

Aansluiting	USB poort, alleen voor service
--------------------	--------------------------------

CE-markering	Elektromagnetische compatibiliteit
---------------------	------------------------------------

Configuratie mogelijk, zie typeplaatje

1 Sikkerhedsrelaterede oplysninger

- Før produktet benyttes, skal denne brugsanvisning og brugsanvisningerne til de tilhørende produkter læses grundigt igennem.
- Følg brugsanvisningen nøje. Brugeren skal forstå anvisningerne helt og følge dem nøje. Produktet må kun bruges i overensstemmelse med den tilsigtede anvendelse.
- Brugsanvisningen må ikke bortskaffes. Brugeren bærer ansvaret for opbevaring og kyndig anvendelse.
- Lokale og nationale retningslinjer, der vedrører dette produkt, skal følges.
- Kun uddannet og kvalificeret personale må kontrollere, reparere og vedligeholde produktet. Det anbefales at der indgås en serviceaftale med Dräger og at al vedligeholdelse udføres af Dräger.
- Fejlbehæftede eller ufuldstændige produkter må ikke anvendes. Der må ikke foretages ændringer af produktet.
- Informer Dräger hvis produktet eller dele af produktet svigter.
- Der må kun benyttes originale Drägerdele og -tilbehør med henblik på vedligeholdelse. Ellers kan produktets korrekte funktion påvirkes.



Denne brugsanvisning kan hentes elektronisk på yderligere sprog på den tilsvarende produktside (www.draeger.com/ifu) eller rekvireres gratis som printet eksemplar hos Dräger eller din forhandler.

Brug kun batteriopladere, forsyningsenheder eller batterier, som Dräger har godkendt til dette produkt.

2 Konventioner i dette dokument

2.1 Betydning af advarselssymboler

De følgende advarselssymboler bruges i dette dokument for at gøre brugeren opmærksom på eventuelle farer. Advarselssymbolernes betydning er defineret således:



ADVARSEL

Henviser til en potentiel faresituation. Det kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis denne fare ikke undgås.



FORSIGTIG

Henviser til en potentiel faresituation. Det kan medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis dette ikke undgås. Denne henvisning kan også benyttes som advarsel mod ukorrekt anvendelse.

BEMÆRK

Henviser til en potentiel faresituation. Der er risiko for beskadigelser af produktet eller miljøet, hvis dette ikke undgås.

2.2 Typografiske konventioner

Tekst

Tekster, som er markeret fedt, kendetegner skrift på instrumentet og skærmttekster.



Dette trekant i advarselssymbolet kendetegner muligheden for at undgå faren.



Dette symbol kendetegner oplysninger, der gør det lettere at anvende produktet.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversigt (se side 2)

- 1 Alkoholmåleinstrument
- 2 LED-ring
- 3 Tast
- 4 Gribezone på mundstykket
- 5 Mundstykke
- 6 Beskyttelseshætte
- 7 Mundstykkeholder
- 8 Display
- 9 USB-tilslutning (ikke til opladning af instrumentet, kun til service)
- 10 Batteridæksel
- 11 Batteri
- 12 Højttaler

3.2 Anvendelsesformål

Alkoholmåleinstrumenten Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ er beregnet til måling af alkoholkoncentrationen i human udåndingsluft. Målingen anvendes til beregning af personers blodalkohol. Der må ikke indledes nogen form for behandling på grundlag af målingen.

4 Brug



ADVARSEL

Instrumentets små dele kan gå løs og blive slugt.

- Instrumentet er ikke beregnet til børn under 3 år.

4.1 Forudsætninger for brugen

Instrumentet er kalibreret fra fabrikken ved levering. Hvis kalibreringsdatoen ligger mere end 12 måneder tilbage, skal instrumentet kalibreres, f.eks. af DrägerService.

- Overhold en ventetid på ca. 15 minutter efter seneste alkoholindtag.
- Ventetiden kan afkortes ved at skylle munden med vand eller en ikke alkoholisk drik.
- Restalkohol i munden eller aromatiske drikkevarer (f.eks. frugtsaft), alkoholholdige mundsprays og medikamenter kan forfalske målingen.

1) Alcotest[®] er et registreret varemærke tilhørende Dräger.

- Opstød og opkastninger kan forfalske måleresultatet.

4.1.1 Før prøvetagningen

- Testpersonen skal trække vejret regelmæssigt og roligt før prøvetagningen.
- Testpersonen skal kunne yde den minimale udåndingsvolumen, som er nødvendig for prøvetagningen.

4.1.2 Forberedelser før brug

1. Sørg for, at batterierne er opladet og lagt ind.
2. Sørg for, at der er anbragt et rent mundstykke.

4.1.3 Tænd/sluk instrumentet

Tænd instrumentet:

1. Tryk på tasten, og hold den inde i ca. 1 sekund.
2. Vent til displayet viser klar til måling.

Sluk instrumentet:

1. Tryk på tasten, og hold den inde i ca. 3 sekunder.



Instrumentet slukker af sig selv 2 minutter efter sidste brug.



Det gør ikke ventetiden kortere at slukke instrumentet!

4.2 Første idrifttagning

4.2.1 Standard-wizard

Første gang instrumentet tændes åbnes en opsætningsguide. Dette trin bortfalder på forudkonfigurerede instrumenter.

Opsætningsguiden hjælper med at foretage følgende indstillinger:

- Sprog
- Datoformat
- Dato
- Tidsformat
- Tid
- Måleenhed

Alle indstillinger kan efterfølgende ændres via menuen.

4.2.2 Lande-wizard

Første gang instrumentet tændes, åbnes en liste med lande. Efter valg af det ønskede land er de landespecifikke indstillinger forkonfigureret. Så skal indstillinger som f.eks. sprog eller måleenhed ikke længere vælges manuelt. Indstillinger som f.eks. sprog eller måleenhed er allerede forkonfigureret og skal ikke vælges manuelt mere.

Alle indstillinger kan efterfølgende ændres via menuen.

BEMÆRK

Tab af forindstillinger

Hvis det tager længere end 5 minutter at skifte batteriet, skal dato og klokkeslæt indstilles igen. Det er kun muligt at foretage en måling, hvis klokkeslættet er indstillet.

4.3 Udførelse af udåndingsprøve



Der skal anvendes et nyt mundstykke for hver testperson.



Man må ikke udsætte sensoren for høje alkoholkoncentrationer, f.eks. ved at skylle munden med stærk spiritus kort før målingen. Dette forkorter sensorens levetid.

1. Sæt et nyt mundstykke (bestillingsnr. 83 25 250) i mundstykkeholderen (se side 2).
2. Hold tasten inde ca. 1 sekund, indtil startskærmen vises.
3. Efter ca. 4 sekunder vises **KLAR**. Instrumentet er klart til måling.
4. Pust regelmæssigt og uden afbrydelse ind i mundstykket. Undlad at blokere mundstykkets udgangsåbning med hånden. Det medfører, at der lyder en konstant tone.

Efter få sekunder (afhængigt af instrumentets temperatur og den målte koncentration) vises måleresultatet.

Yderligere målinger

- Tryk kortvarigt på tasten for at gøre klar til en ny måling. Når sensoren er klar igen (se "Tekniske data" på side 108), vises **KLAR**.

4.4 Fjern mundstykket

1. Træk mundstykket opad og ud af mundstykkeholderen.
2. Mundstykket skal bortskaffes efter de lokale bestemmelser.

4.5 Menustyring

Sådan vises menuen:

1. Tryk kort på tasten. Menubilledet vises.
Hvis der ikke trykkes på tasten i 3 sekunder, vender billedet tilbage til Klar til måling.
2. Tryk igen kort på tasten (inden for 3 sekunder). Menuen vises.

Menuen lukkes automatisk efter 30 sekunder, hvor der ikke er trykket på tasten.

Navigere i menuen:

- Tryk kort på tasten.
Når du har nået til den sidste post, springer du til toppen igen med næste tastetryk.

Bekræft den valgte funktion eller indtastning:

- Hold tasten inde.

Afslut menuen:

- Vælg menuelementet **Tilbage** i undermenuer.
- Vælg menuelementet **Måler** i hovedmenuen.

Ændre værdier:

1. Tryk kort på tasten, indtil den ønskede indstilling er nået.
Hold tasten inde for at bekræfte indstillingen.

4.6 Menuelementer

Menuen indeholder følgende elementer:

4.6.1 Målerresultater

Viser alle gemte resultater med måleenhed, dato og klokkeslæt samt med prøvenummer og angivelse af, om prøven blev gennemført manuelt eller passivt.

4.6.2 Bluetooth® (tilvalg)



Instrumentet er forberedt til forbindelse med en app via Bluetooth®.

Tænder eller slukker Bluetooth®-funktionen.

- Vælg Bluetooth® On eller Off med tasten.



En aktiv Bluetooth®-forbindelse vises via et tilsvarende symbol i displayet.



Bluetooth® må ikke aktiveres i et fly.

4.6.3 Næste service

Viser resterende tid til kalibrering og service i dage.

4.6.4 Dato og klokkeslæt

Indstiller dato og klokkeslæt.

- Ændr cifrene med tasten og bekræft.

4.6.5 Kontrast

Indstiller kontrasten.

- Vælg kontrastindstilling med tasten, og bekræft.

4.6.6 Højtaler

Indstiller lydstyrken.

- Indstil lydstyrken med tasten, og bekræft.

4.6.7 Sprog

Indstiller sproget.

- Vælg sproget med tasten, og bekræft.

4.6.8 Software

Viser softwareversionsnummer og dennes varenummer.

5 Afhjælpning af fejl

Hvis der opstår fejl på instrumentet, vises der en fejlmelding. Det nummer, der vises under meldingen, skal bruges i forbindelse med service. Hvis fejlen også forekommer, efter at instrumentet er blevet tændt og slukket flere gange, bedes du kontakte DrägerService eller forhandleren.

Fejl	Årsag	Afhjælpning
Instrumentet kan ikke tændes.	Batteri tomt.	Udskift batteriet.
Volumen for lille/prøve ugyldig.	Testpersonen puster for svagt eller med afbrydelse.	Pust kraftigere og uden afbrydelse i mundstykket.
Instrument uden for temperaturområdet	Instrument for varmt eller koldt.	Lad instrumentet køle ned eller blive varmere.
↑ ↑ ↑ (Overskridelse af måleområde)	Måleområdet er overskredet. Alkoholrester i munden kan forvanske målingen.	Der skal være gået mindst 15 minutter siden den sidste alkoholindtagelse via munden. (Se side 103). Tryk på tasten for at gentage.
Volumen for lille	Udåndingsprøvens volumen er for lille.	Gentag udåndingsprøven.
Volumen for stort	Måleområde overskredet.	Gentag udåndingsprøven.
Prøve afbrydelse	Uregelmæssig udånding, pludselig afslutning eller indånding	Gentag udåndingsprøven.
Fejlnummer	Instrumentfejl	Sluk instrumentet, og tænd det igen. Kontakt DrägerService eller forhandleren, hvis fejlen fortsætter.

6 Vedligeholdelse

Instrumentet skal kalibreres en gang om året, da måleusikkerheden øges med tiden som følge af driften. Justering og vedligeholdelse må kun gennemføres af autoriseret personale, f.eks. DrägerService.

6.1 Udskiftning af batteri

1. Sluk instrumentet.
2. Skub batteridækslet af.
3. Skift batteriet (batteritype: 3 V CR123A; bestillingsnr.: 83 21 390). Sørg for korrekt polaritet.
4. Sæt batteridækslet på.
5. Kontroller, om klokkeslættet er indstillet korrekt.



Hvis det tager længere end 5 minutter at skifte batteriet, skal klokkeslættet indstilles igen. Det er kun muligt at foretage en måling, hvis klokkeslættet er indstillet.

6.2 Rengøring

Instrumentet skal rengøres med et rengøringsmiddel baseret på ethanol.

Rengør instrumentet:

1. Tør instrumentet af med en engangsklud med rengøringsmidlet. Smør ikke rengøringsmidlet direkte på instrumentet. Sørg for, at der ikke kommer væske ind i instrumentets gasindgang.
2. Opbevar instrumentet efter rengøringen uden emballage ved rumtemperatur (20-25 °C) i mindst 24 timer.
3. Sørg efter en ikke-alkoholiseret prøvetagning for, at der ikke er ethanolrester inde i instrumentet, og at resultatet viser "0,00".

7 Bortskaffelse



Dette produkt må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Det er derfor mærket med hosstående symbol. Dräger tager dette produkt tilbage uden beregning. Se de nationale salgsorganisationer og Dräger for yderligere oplysninger herom.



Batterier må ikke bortskaffes som husholdningsaffald. De er derfor mærket med hosstående symbol. Aflever batterier på de dertil indrettede batteriindsamlingssteder iht. gældende forskrifter.

8 Tekniske data

Måleprincip	Elektrokemisk sensor
--------------------	----------------------

Måleområde

Alkoholconcentration i udåndingsluft	0,00 til 2,50 mg/L (Ethanol-masse pr. udåndingsvolumen ved 34 °C og 1013 hPa.)
--------------------------------------	---

Alkoholconcentration i blodet	0,00 til 5,00 ‰ (Ethanol-masse pr. blodvolumen/ blodmasse ved 20 °C og 1013 hPa.)
-------------------------------	--

Ved angivelse af disse data anvendes en omregningsfaktor på 2100 mellem alkoholconcentration i udåndingsluft og i blod (fabriksindstilling, landsspecifik omregningsfaktor kan konfigureres).

Måleenheder

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (landespecifikt konfigureret)

Instrumentet opfylder kravene i EN 15964. Det kan konfigureres iht. standarden. Visning af måleværdi ved konfiguration iht. EN 15964:

Måleværdi	Display
0,0 mg/L til 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Måleværdi

Omgivelsesbetingelser

Ved drift	-5 til +50 °C (23 °F til +122 °F) 10 til 100 % r. f. (ikke kondenserende) 600 til 1300 hPa
Ved opbevaring	-20 til +60 °C (-4 °F til +140 °F) 15 til 75 % r. f. (10 til 100 % r. f. <48 h)

Prøvetagning

Minimumsvolumen	>1,2 L (forindstillet)
Udåndingshastighed	>10 L/min (forudindstillet)
Mindste blæsetid	>1,6 s (forindstillet)

Målenøjagtighed

Repeterbarhedens standardafvigelse med ethanolstandard

indtil 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % af måleværdien
indtil 1,00 ‰	0,017 ‰ eller
≥1,00 ‰	1,7 % af måleværdien
	afhængig af hvilken værdi, der er højere

Drift af følsomheden	Typisk 0,4 % af måleværdien pr. måned
----------------------	---------------------------------------

Ventetid på, at instrumentet er klar til måling efter en tidligere måling med:

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

Kalibrering	Anbefaling: hver 12. måned
--------------------	----------------------------

Mål	50 mm x 133 mm x 29 mm (b x h x d)
------------	---------------------------------------

Vægt	ca. 130 g
-------------	-----------

Strømforsyning	1 styk 3 V CR123A
-----------------------	-------------------

Batterierne er beregnet til op til 1500 målinger (afhængigt af brug og omgivelsesbetingelser).

Beskyttelsesklasse	IP 52
---------------------------	-------

Interface	USB-stik kun beregnet til service
------------------	-----------------------------------

CE-mærkning	Elektromagnetisk kompatibilitet
--------------------	---------------------------------

Konfiguration mulig, se typeskiltet

1 Turvallisuusohjeita

- Lue tämä käyttöohje ja tuotteen kanssa käytettävien muiden tuotteiden käyttöohjeet huolellisesti ennen käyttöä.
- Noudata käyttöohjetta. Käyttäjän on ymmärrettävä ohjeet täydellisesti ja noudatettava niitä tarkasti. Tuotetta saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa mainittuun tarkoitukseen.
- Käyttöohjetta ei saa hävittää. Varmista, että käyttäjät huolehtivat säilytyksestä ja asianmukaisesta käytöstä.
- Tuotetta koskevia paikallisia ja kansallisia määräyksiä on noudatettava.
- Vain koulutettu ja pätevä henkilöstö saa tarkastaa, korjata ja huoltaa tätä tuotetta. Dräger suosittelee Dräger-huoltosopimuksen solmimista ja kaikkien huolto- ja korjaustöiden antamista Dräger-huollon tehtäväksi.
- Älä käytä viallisia tai epätäydellisiä tuotteita. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- Ilmoita Drägerille tuotteesta tai sen osissa ilmenevistä vioista tai puutteista.
- Huollossa saa käyttää vain alkuperäisiä Dräger-osia ja -tarvikkeita. Muussa tapauksessa tuote ei välttämättä enää toimi oikein.



Tämän käyttöohjeen voi ladata muilla kielillä elektronisessa muodossa kyseiseltä tuotesivulta (www.draeger.com/ifu), tai sen voi saada painettuna maksutta Drägeriltä tai erikoisliikkeestä.

Vain Drägerin tälle tuotteelle hyväksymiä latureita, virtalähteitä, ladattavia akkuja tai paristoja saa käyttää.

2 Käyttöohjeen esitystavat

2.1 Varoitusmerkkien merkitykset

Tässä käyttöohjeessa on käytetty seuraavia varoitusmerkkejä ilmoittamaan käyttäjälle mahdollisista vaaroista. Varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:



VAROITUS

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla kuolema tai vakavia vammoja.



HUOMIO

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla loukkaantuminen. Voidaan käyttää myös varoittamaan vaarallisista menettelytavoista.

HUOMAUTUS

Ilmaisee mahdollisen vaaratilanteen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla tuotteen vaurioituminen tai ympäristövahinko.

2.2 Esitystavat

Teksti

Korostetut tekstit tarkoittavat laitteessa olevia merkintöjä tai näytön tekstejä.



Tämä varoitusten yhteydessä käytettävä kolmio ilmaisee vaarojen välttämiseksi käytettävissä olevat mahdollisuudet.



Tämä symboli on liitetty tuotteen käyttöä helpottavien tietojen viereen.

3 Kuvaus

3.1 Tuotteen yleiskuvaus (katso sivua 2)

- 1 Alkometri
- 2 Valorengas
- 3 Painike
- 4 Suukappaleen kosketusosa
- 5 Suukappale
- 6 Suojakansi
- 7 Suukappaleen liitäntä
- 8 Näyttö
- 9 USB-liitäntä (vain huoltoa varten, ei lataukseen)
- 10 Paristokotelon kansi
- 11 Paristo
- 12 kaiutin

3.2 Käyttötarkoitus

Dräger Alcotest® 4000¹⁾ -alkometriä käytetään hengitysilman alkoholipitoisuuden mittaamiseen. Mittauksella määritetään henkilön päihtymyksen taso. Mittausta ei tule käyttää perusteena hoitoon ohjaukselle.

4 Käyttö



VAROITUS

Laitteesta saattaa irrota pikkuosia, jotka saattavat joutua nieluun.

- Laite ei ole tarkoitettu alle 3-vuotiaille lapsille.

4.1 Käytön edellytykset

Laite toimitetaan valmiiksi kalibroituna. Jos kalibroinnista on kulunut yli 12 kuukautta, laite tulee toimittaa kalibroitavaksi esimerkiksi DrägerService'en.

- Viimeisen alkoholiannoksen nauttimisen jälkeen täytyy odottaa vähintään 15 minuuttia.
- Suun huuhtelu vedellä tai alkoholittomilla juomilla ei lyhennä odotusaikaa.
- Alkoholijäämät suussa tai aromatisoiduissa juomissa (esim. hedelmämehu) sekä alkoholia sisältävät suusuihkeet tai lääkkeet voivat vääristää mittaustulosta.
- Röyhtäily ja oksentaminen voivat vääristää mittaustulosta.

1) Alcotest® on Drägerin rekisteröimä tavaramerkki.

4.1.1 Ennen näytteenottoa

- Testattavan henkilön on hengitettävä tasaisesti ja rauhallisesti ennen näytteenottoa.
- Testattavan henkilön on pystyttävä puhaltamaan näyttöönottoon vaadittava vähimmäisilmamäärä.

4.1.2 Käytön valmistelu

1. Varmista, että paristot on ladattu ja asennettu paikalleen.
2. Varmista, että laitteeseen on kiinnitetty puhdas suukappale.

4.1.3 Laitteen kytkeminen päälle ja pois päältä

Laitteen kytkeminen päälle:

1. Pidä painiketta painettuna noin 1 sekunnin ajan.
2. Odota, kunnes näyttöön tulee ilmoitus mittausvalmiudesta.

Laitteen kytkeminen pois päältä:

1. Pidä painiketta painettuna noin 3 sekunnin ajan.



Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä n. 2 minuutin kuluttua viimeisestä käytöstä.



Laitteen kytkeminen pois päältä ei lyhennä mittausvalmiuden odotusaikaa.

4.2 Ensimmäinen käyttöön otto

4.2.1 Ohjattu vakioasetustoiminto

Kun laite käynnistetään ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee ohjattu asetustoiminto. Jos laite on esikonfiguroitu, tämä vaihe jää pois.

Ohjatun asetustoiminnon avulla voit määrittää seuraavat asetukset:

- kieli
- päivämäärän muoto
- päivämäärä
- ajan muoto
- kellonaika
- mittayksikkö.

Kaikkia asetuksia voi muuttaa jälkikäteen valikon avulla.

4.2.2 Ohjattu maakohtainen asetustoiminto

Kun laite käynnistetään ensimmäistä kertaa, näyttöön tulee maiden luettelo. Kun haluttu maa on valittu, maakohtaiset asetukset on määritetty valmiiksi. Tiettyjä asetuksia, kuten kieltä tai mittayksikköä, ei tarvitse silloin enää valita manuaalisesti.

Kaikkia asetuksia voi muuttaa jälkikäteen valikon avulla.

HUOMAUTUS

Esiasetusten menettäminen

Jos pariston vaihto kestää yli 5 minuuttia, päivämäärä ja kellonaika on asetettava uudelleen. Mittaus on mahdollista vain, kun kellonaika on asetettu.

4.3 Puhallustestin suorittaminen



Jokaista testattavaa varten on vaihdettava uusi suukappale.



Älä altista anturia korkeille alkoholipitoisuuksille esim. huuhtelemalla suuta väkevällä alkoholijuomalla juuri ennen mittausta. Menettely lyhentää anturin kestoikää.

1. Aseta uusi suukappale (tilausnro 83 25 250) suukappaleen pidikkeeseen (katso sivua 2).
2. Paina painiketta n. yhden sekunnin ajan, kunnes aloitusnäyttö avautuu.
3. Noin 4 sekunnin kuluttua näyttöön tulee teksti **VALMIS**. Laite on valmis mittaukseen.
4. Puhalla tasaisesti ja yhtäjaksoisesti suukappaleeseen.
Älä peitä suukappaleen ilman ulostuloaukkoa kädelläsi puhalluksen aikana. Laitteesta kuuluu yhtäjaksoinen merkkiäänä.
Mittaustulos tulee näyttöön muutaman sekunnin kuluttua (laitteen lämpötilasta ja mitatusta pitoisuudesta riippuen).

Seuraava mittaus

- Paina painiketta, kun haluat suorittaa uuden mittauksen.
Anturin palautumisajan jälkeen (katso "Tekniset tiedot" sivu 120) näyttöön tulee teksti **VALMIS**.

4.4 Suokappaleen irrotus

1. Vedä suokappale ylöspäin irti pidikkeestä.
2. Hävitä suokappale paikallisten määräysten mukaisesti.

4.5 Valikot

Valikon avaaminen:

1. Paina painiketta lyhyesti. Valikkonäyttö avautuu.
Jos painiketta ei paineta kolmeen sekuntiin, laite palaa takaisin mittaustilaan.
2. Paina painiketta lyhyesti uudelleen (3 sekunnin sisällä). Valikko tulee näkyviin.

Valikko sulkeutuu automaattisesti 30 sekunnin kuluessa, jos painiketta ei enää paineta.

Navigointi valikossa:

- Paina painiketta lyhyesti.
Kun navigoinnissa päästään alimmalle riville, seuraava painikkeen painallus siirtää kohdistimen takaisin ylimmälle riville.

Valitun toiminnon tai syötön vahvistus:

- Pidä painiketta painettuna.

Valikosta poistuminen:

- Valitse alavalikoissa valikkokohta **Takaisin**.
- Valitse päävalikossa valikkokohta **Mittaus**.

Arvojen muuttaminen:

1. Paina painiketta lyhyesti, kunnes haluttu asetus on saavutettu.
- Vahvista asetus painamalla painiketta pitkään.

4.6 Valikkokohdat

Valikossa on seuraavat kohdat:

4.6.1 Mittaustulokset

Näyttää kaikki tallennetut tulokset mittayksikön, päivämäärän ja kellonajan sekä testin numeron kanssa ja sen, oliko testi manuaalinen tai passiivinen.

4.6.2 Bluetooth® (lisätoiminto)



Laitteessa on valmius muodostaa Bluetooth®-yhteys sovellukseen.

Tässä voidaan ottaa Bluetooth®-toiminto käyttöön tai pois käytöstä.

- Vahvista Bluetooth® Päälle tai Pois painikkeella.



Aktiivinen Bluetooth®-yhteys ilmaistaan näytössä vastaavalla symbolilla.



Bluetooth®-toimintoa ei saa aktivoida lentokoneessa.

4.6.3 Seuraava huolto

Näyttää päivinä jäljellä olevan ajan ennen seuraavaa kalibrointia ja huoltoa.

4.6.4 Päivämäärä ja aika

Päivämäärä ja kellonaika voidaan asettaa tässä.

- Muuta numeroita painikkeella ja vahvista.

4.6.5 Kontrasti

Kontrastia voidaan säätää tässä.

- Valitse kontrastiasetus painikkeella ja vahvista.

4.6.6 Kaiutin

Äänenvoimakkuutta voidaan säätää tässä.

- Säädä äänenvoimakkuus painikkeella ja vahvista.

4.6.7 Kieli

Kieli voidaan asettaa tässä.

- Valitse kieli painikkeella ja vahvista.

4.6.8 Ohjelmisto

Näyttää ohjelmistoversion ja sen osanumeron.

5 Vianetsintä

Mahdollisesti esiintyvien laitehäiriöiden yhteydessä näyttöön tulee vikailmoitus. Ilmoituksen alla oleva numero on vikakoodi huoltoon varten. Ota yhteys DrägerService tai jälleenmyyjään, jos vika ei poistu sen jälkeen, kun laite on useamman kerran kytketty pois ja takaisin päälle.

Häiriö/vika	Syy	Korjaus
Laitetta ei voi kytkeä päälle.	Paristo on tyhjä.	Vaihda paristo.
Ilmamäärä liian pieni/epäkelpo puhallus.	Puhallus liian heikko tai puhallus keskeytetty.	Suukappaleeseen on puhallettava voimakkaammin ja keskeytyksettä.
Laite lämpötila-alueen ulkopuolella	Laite on liian kuuma tai liian kylmä.	Anna laitteen jäähtyä tai lämmetä.
↑ ↑ ↑ (Mittausalueen ylitys)	Mittausalue on ylitetty. Suussa jäljellä oleva alkoholi voi vääristää mittauksia.	Viimeisen suun kautta nautitun alkoholiannoksen jälkeen täytyy odottaa vähintään 15 minuuttia. (Katso sivu 115.) Toista toimenpide painamalla painiketta.
Ilmamäärä liian pieni	Puhallettu ilmamäärä liian pieni.	Toista puhallustesti.
Ilmamäärä liian suuri	Mittausalue ylitetty.	Toista puhallustesti.
Puhallus keskeytetty	Epäsäännöllinen uloshengitys, äkillinen keskeytys tai sisäänhengitys	Toista puhallustesti.
Vikakoodi	Laitehäiriö	Sammuta laite ja kytke se uudelleen päälle. Ota yhteyttä DrägerService'en tai jälleenmyyjään, jos vika ei poistu.

6 Huolto

Vie laite vuosittain kalibroitavaksi, koska mittaustarkkuus heikkenee ryöminnästä johtuen. Laitteen saa kalibroida ja huoltaa vain valtuutettu huolto, esim. DrägerService.

6.1 Pariston vaihtaminen

1. Kytke laite pois päältä.
2. Irrota paristokotelon kansi.
3. Vaihda paristo (pariston tyyppi: 3 V CR123A; tilausnro: 83 21 390). Varmista oikea napaisuus.
4. Sulje paristokotelon kansi.
5. Tarkista, että kellonaika on asetettu oikein.



Jos pariston vaihto kestää yli viisi minuuttia, kellonaika on asetettava uudelleen. Mittaus on mahdollista vain, kun kellonaika on asetettu.

6.2 Puhdistus

Laite on puhdistettava etanolipohjaisella puhdistusaineella.

Laitteen puhdistaminen:

1. Pyyhi laite kertakäyttöliinalla, jossa on puhdistusainetta.
Älä levitä puhdistusainetta suoraan laitteeseen.
Varmista, että kaasuntuloon ei pääse nestettä.
2. Säilytä laitetta puhdistuksen jälkeen pakkaamattomana huonelämpötilassa (20...25 °C) vähintään 24 tuntia.
3. Varmista sen jälkeen alkoholittomalla puhallustestillä, että laitteen sisällä ei ole etanolijäämiä, ja että näytöllä näkyy tulos "0,00".

7 Hävittäminen



Tätä tuotetta ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana. Tuote on sen vuoksi merkitty viereisellä symbolilla. Dräger ottaa tämän tuotteen vastaan veloituksetta. Lisätietoja asiasta antavat paikalliset myyntiorganisaatiot ja Dräger.



Paristoja ja akkuja ei saa hävittää yhdyskuntajätteen mukana. Ne on sen vuoksi merkitty viereisellä symbolilla. Hävitä paristot ja akut paikallisten määräysten mukaisesti toimittamalla ne vastaaviin keräyspisteisiin.

8 Tekniset tiedot

Mittausperiaate

Sähkökemiallinen anturi

Mittausalue

Hengitysilman alkoholipitoisuus	0,00...2,50 mg/L (etanolin määrä litrassa uloshengitysilmaa 34 °C:ssa ja 1013 hPa:ssa)
Veren alkoholipitoisuus	0,00...5,00 % (etanolin määrä veressä promilleina 20 °C:ssa ja 1013 hPa:ssa)

Näitä tietoja laskettaessa hengitysilman ja veren alkoholipitoisuuden välisenä muuntokertoimena on käytetty lukua 2100 (tehdasasetus, maakohtainen muuntokerroin asetettavissa).

Mittayksiköt

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(maakohtaiset asetukset)

Laite täyttää standardin EN 15964 vaatimukset. Se voidaan konfiguroida ko. standardin mukaisesti.

Mittausarvojen näyttö, kun laite on konfiguroitu standardin EN 15964 mukaisesti:

Mittausarvo**Näyttö**

0,0...0,03 mg/L

0,0 mg/L

<0,03 mg/L

Mittausarvo

Ympäristöolosuhteet

Käytön aikana

–5...+50 °C
(23 °F...+122 °F)
10...100 % suht. kost.
(ei kondensoitumista)
600...1300 hPa

Säilytyksen aikana

–20...+60 °C
(–4 °F...+140 °F)

15...75 % suht. kost. (10...100 % suht. kost. <48 h)

Näytteenotto

Puhallusilman määrä

>1,2 L (esiasetettu)

Puhallusvirtaus

>10 L/min (esiasetettu)

Puhallusaika

>1,6 s (esiasetettu)

Mittaustarkkuus

Toistettavuuden vakiopoikkeama etanolistandardia käytettäessä

enintään 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % mittausravosta
enintään 1,00 ‰	0,017 ‰ tai
≥1,00 ‰	1,7 % mittausravosta
	sen mukaan kumpi arvo on korkeampi

Herkkyden poikkeama	tyypillisesti 0,4 % mittausravosta per kuukausi
---------------------	---

Mittausvalmiuden odotusaika edellisen mittauksen tuloksen mukaan:

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

Kalibrointi	Suositus: 12 kuukauden välein
--------------------	-------------------------------

Mitat	50 mm x 133 mm x 29 mm (lev. x kork. x syv.)
--------------	---

Paino	n. 130 g
--------------	----------

Virransyöttö	1 kpl 3 V CR123A
---------------------	------------------

Paristot on tarkoitettu enintään 1500 mittaukseen (riippuen käytöstä ja ympäristöolosuhteista).

Suojausluokka	IP 52
----------------------	-------

Liitäntä	USB-pistukka on tarkoitettu vain huollon käyttöön.
-----------------	--

CE-merkinnät	Sähkömagneettinen yhteensopivuus
---------------------	----------------------------------

Konfigurointi mahdollista; katso tyyppikilpeä.

1 Sikkerhetsrelevant informasjon

- Før bruk av produktet skal denne bruksanvisningen og bruksanvisningene for tilhørende produkter leses nøye.
- Følg bruksanvisningen. Brukeren må forstå hele bruksanvisningen og være i stand til å følge anvisningene. Produktet skal bare brukes i henhold til bruksområdet.
- Bruksanvisningen må ikke kastes. Sørg for oppbevaring og forskriftsmessig bruk av brukeren.
- Lokale og nasjonale retningslinjer som angår produktet, skal følges.
- Kun opplært og fagkyndig personell skal kontrollere, reparere og vedlikeholde produktet. Vi anbefaler at det tegnes en servicekontrakt med Dräger og at alt vedlikehold utføres av Dräger.
- Produkter med mangler eller som ikke er komplette, skal ikke brukes. Foreta ikke endringer på produktet.
- Informer Dräger om feil eller svikt ved produktet eller produktdele.
- Bruk bare originale Dräger-deler til vedlikeholdsarbeider. Ellers kan korrekt funksjon av produktet reduseres.



Denne bruksanvisningen kan lastes ned i elektronisk form på andre språk fra den tilhørende produktsiden (www.draeger.com/ifu) eller kan fås gratis som en trykt kopi fra Dräger eller fra spesialforhandleren.

Bruk bare ladere, forsyningsenheter, batterier og akkumulatorer som er godkjent av Dräger for dette produktet.

2 Konvensjoner i dette dokumentet

2.1 Forklaring av advarselssymboler

Følgende advarselssymboler benyttes i dette dokumentet, for å informere brukeren om mulig fare. Forklaringene av advarselssymbolene defineres som følger:



ADVARSEL

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis den ikke forhindres, kan det medføre dødsfall eller alvorlige personskader.



FORSIKTIG

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis man ikke unngår denne situasjonen, kan det føre til personskader. Kan også brukes som advarsel mot feil bruk.

MERKNAD

Angir en potensiell faresituasjon. Hvis den ikke forhindres, kan det medføre personskader eller skader på produkt eller miljø.

2.2 Typografiske konvensjoner

Tekst

Tekst i fet skrift indikerer etiketter på apparatet samt skjermttekster.



Denne trekanten indikerer hvordan faren i advarselen kan unngås.



Dette symbolet merker informasjon som gjør det lettere å bruke produktet.

3 Beskrivelse

3.1 Produktoversikt (se side 2)

- 1 Alkoholmåleapparat
- 2 LED-ring
- 3 Tast
- 4 Gripeområde på munnstykket
- 5 Munnstykke
- 6 Beskyttelseshette
- 7 Munnstykkeholder
- 8 Display
- 9 USB-kontakt (ikke for lading av apparatet, kun for service)
- 10 Deksel for batterirom
- 11 Batteri
- 12 Volum

3.2 Bruksområde

Alkoholmåleapparatet Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ brukes til å måle alkoholkonsentrasjonen i pusten til mennesker. Målingen brukes til å beregne hvor alkoholpåvirket personer er. Det må ikke innledes noen behandlingstiltak på grunnlag av målingen.

4 Bruk



ADVARSEL

Smådelene på apparatet kan løsne og bli svelget.

- Apparatet er ikke beregnet på barn under tre år.

4.1 Forutsetninger for bruk

Apparatet leveres kalibrert fra fabrikk. Hvis kalibreringsdatoen ligger mer enn 12 måneder tilbake i tid, må apparatet kalibreres, f.eks. av DrägerService.

- La det være en ventetid på ca. 15 minutter etter siste alkoholinntak.
- Ventetiden kan ikke reduseres ved å skylle munnen med vann eller alkoholfrie drikker.
- Munnrestalkohol eller aromatiske drikker (f.eks. fruktsaft), alkoholholdig munnpray og legemidler kan gi uriktige målinger.
- Oppkast og brekninger kan gi uriktig måleresultat.

1) Alcotest[®] er et registrert varemerke for Dräger.

4.1.1 Før testen

- Testpersonen skal puste jevnt og rolig før prøvetaking.
- Testpersonen må kunne oppnå minimum utåndingsvolum som kreves for testen.

4.1.2 Forberedelser for bruk

1. Påse at batteriene er ladet og satt inn.
2. Påse at et rent munnstykke er satt på.

4.1.3 Slå av og på apparatet

Slå på apparatet:

1. Hold tasten inne i ca. 1 sekund.
2. Vent til det viser klart til måling.

Slå av apparatet:

1. Hold tasten inne i ca. 3 sekunder.



Instrumentet slår seg av automatisk ca. 2 minutter etter siste betjening.



Ventetiden fram til måling kan utføres blir ikke forkortet ved å slå av instrumentet.

4.2 Første gangs oppstart

4.2.1 Standardveiviser

Den første gangen apparatet slås på, åpnes en installasjonsassistent. Dette trinnet bortfaller ved forkonfigurerte apparater.

Med installasjonsassistenten stilles følgende innstillinger inn:

- Språk
- Datoformat
- Dato
- Tidsformat
- Tid
- Måleenhet

Alle innstillinger kan endres senere via menyen.

4.2.2 Landveiviser

Første gangen apparatet slås på, åpnes en liste over land. Når ønsket land er valgt, forhåndskonfigureres de landsspesifikke innstillingene. Innstillinger som f.eks. språk og måleenhet trenger dermed ikke velges manuelt.

Alle innstillinger kan endres senere via menyen.

MERKNAD

Tap av forhåndsinnstillinger

Hvis batteriskiftet varer lengre enn fem minutter, må dato og klokkeslett stilles inn på nytt. Måling er bare mulig med innstilt klokkeslett.

4.3 Gjennomføre pusteprobe



Et nytt munnstykke skal brukes for hver testperson.



Ikke utsett sensoren for høye alkoholkonsentrasjoner, f.eks. ved å skylle munnen med høyprosentig alkohol kort tid før målingen. Da blir levetiden til sensoren redusert.

1. Sett nytt munnstykke (bestillingsnr. 83 25 250) på munnstykkeholderen (se side 2).
2. Trykk på tasten i ca. ett sekund til startskjermbildet vises.
3. Etter ca. fire sekunder vises **KLAR**. Instrumentet er klart for måling.
4. Pust jevnt og uten avbrudd i munnstykket.

Ikke steng utløpsåpningen til munnstykket med hånden når du gjør det. Det høres en kontinuerlig tone.

Etter noen sekunder (avhengig av instrumenttemperatur og av målt konsentrasjon) vises måleresultatet.

Gjennomføre flere målinger

- Trykk kort på tasten for å forberede en ny måling.
Etter hviletiden til sensoren (se "Tekniske data" på side 132) vises **KLAR**.

4.4 Fjerne munnstykket

1. Trekk munnstykket oppover ut av munnstykkeholderen.
2. Kast munnstykket i henhold til de lokale reglene.

4.5 Menyvalg

Vise menyen:

1. Trykk kort på tasten. Menyvisningen vil vises.
Hvis du ikke trykker på tasten i løpet av tre sekunder, går det tilbake til måleberedskap.
2. Trykk kort på tasten enda en gang (innen tre sekunder). Menyen vises.

Menyen forlates automatisk etter 30 sekunder uten betjening av tasten.

Navigere i menyen:

- Trykk kort på tasten.
Når det siste elementet nås, hopper man opp til toppen med neste tastetrykk.

Bekreft den valgte funksjonen eller inntastingen:

- Hold tasten inne.

Forlate menyen:

- Velg menyelementet **Tilbake** i undermenyen.
- Velg menyelementet **Måling** i hovedmenyen.

Endre verdier:

1. Trykk kort på tasten til ønsket innstilling er nådd.
Hold tasten inne for å bekrefte innstillingen.

4.6 Menyelementer

Menyen inneholder følgende elementer:

4.6.1 Måleresultater

Viser alle lagrede resultater med måleenhet, dato og klokkeslett samt prøvenummer og indikasjon om prøven ble tatt manuelt eller passivt.

4.6.2 Bluetooth® (valgfritt)



Apparatet er klargjort for tilkobling til en app via Bluetooth®.

Slår av og på Bluetooth®-funksjonen.

- Bluetooth® på eller av bekreftes med tasten.



En aktiv Bluetooth®-tilkobling vises ved et tilsvarende symbol på displayet.



Bluetooth® skal ikke aktiveres på fly.

4.6.3 Neste service

Viser gjenværende tid til justering og service, i dager.

4.6.4 Dato og klokkeslett

Stiller inn dato og klokkeslett.

- Sifrene endres og bekreftes med tasten.

4.6.5 Kontrast

Stiller inn kontrast.

- Kontrastinnstillingen velges og bekreftes med tasten.

4.6.6 Volum

Stiller inn lydstyrken.

- Lydstyrken stilles inn og bekreftes med tasten.

4.6.7 Språk

Stiller inn språket.

- Språket velges og bekreftes med tasten.

4.6.8 Programvare

Viser programvareversjon og delenummer.

5 Feilsøking

Ved apparatfeil vises en feilmelding. Nummeret som vises under meldingen brukes for service. Ta kontakt med DrägerService eller forhandleren hvis feilen vedvarer også etter at det er slått av og på flere ganger.

Forstyrrelse/feil	Årsak	Tiltak
Instrumentet kan ikke slås på.	Batteri tomt.	Skift batteri.
Volum for lite/prøve ugyldig.	Testpersonen puster for svakt eller ujevnt.	Pust kraftigere og uten avbrudd i munnstykket.
Apparatet er utenfor temperaturområdet	Apparatet er for varmt eller for kaldt.	Avkjøl apparatet, eller la det bli varmere.
↑ ↑ ↑ (Overskridelse måleområde)	Måleområdet er overskredet. Rester av alkohol i munnen kan gi feil målinger.	La det være minst 15 minutters ventetid etter siste inntak av alkohol i munnen. (Se side 127). Trykk på tasten for å gjenta.
For lite volum	Volumet til pusteprøven er for lite.	Gjenta pusteprøven.
For stort volum	Måleområdet overskredet.	Gjenta pusteprøven.
Prøveavbrudd	Uregelmessig utånding, abrupt avslutning eller innånding	Gjenta pusteprøven.
Feilnummer	Apparatfeil	Slå apparatet av og på igjen. Ta kontakt med DrägerService eller forhandleren hvis feilen vedvarer.

6 Vedlikehold

Kalibrer apparatet årlig siden avdrift øker måleusikkerheten over tid. La justering og vedlikehold bare bli gjennomført av autoriserte service, f.eks. DrägerService.

6.1 Skifte batteri

1. Slå av apparatet.
2. Skyv av batteridekselet.
3. Skift batteri (batteritype: 3 V CR123A; bestillingsnr.: 83 21 390). Vær oppmerksom på riktig polaritet.
4. Sett på batteridekselet.
5. Kontroller om klokkeslettet er riktig innstilt.



Hvis batteriskiftet varer lengre enn fem minutter, må klokkeslettet stilles inn på nytt. Måling er bare mulig med innstilt klokkeslett.

6.2 Rengjøring

Apparatet skal rengjøres med et etanolbasert rengjøringsmiddel.

Rengjøre apparatet:

1. Tørk av apparatet med en engangsklut med rengjøringsmiddel. Ikke påfør rengjøringsmiddelet direkte på apparatet. Påse at det ikke kommer væske i gassinntaket.
2. Etter rengjøring, la apparatet stå utpakkert i romtemperatur (20-25 °C) i minst 24 timer.
3. Bruk deretter en alkoholfri alkotest til å kontrollere at det ikke befinner seg etanolrester inne i apparatet og at måleresultatet viser "0,00".

7 Avfallshåndtering



Dette produktet skal ikke kastes i husholdningsavfallet. Derfor er det merket med symbolet som står til venstre. Dräger mottar dette produktet i retur uten kostnader. Informasjon til nasjonale salgsorganisasjoner og Dräger.



Batterier og akkumulatorer må ikke kastes i husholdningsavfallet. Derfor er de merket med symbolet som står til venstre. Engangsbatterier og oppladbare batterier skal i henhold til gjeldende forskrifter returneres til innsamlingspunkter for batterier.

8 Tekniske data

Måleprinsipp	Elektrokjemisk sensor
---------------------	-----------------------

Måleområde

Konsentrasjon av alkohol i pusteluft	0,00 til 2,50 mg/L (Etanol-masse pr. pustevolum ved 34 °C og 1013 hPa.)
Konsentrasjon av alkohol i blod	0,00 til 5,00 ‰ Etanol-masse pr. blodvolum eller -masse ved 20 °C og 1013 hPa.

Ved angivelse av disse data ble det brukt en omregningsfaktor på 2100 mellom alkoholkonsentrasjon i pusteluft og blod (fabrikkinnstilling, landsspesifikk omregningsfaktor kan konfigureres).

Måleenheter

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (konfigurert landsspesifikt)

Apparatet oppfyller kravene i EN 15964. Det kan konfigureres iht. standarden. Måleverdiindikering ved konfigurasjon iht. EN 15964:

Måleverdi	Display
0,0 mg/L til 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Måleverdi

Omgivelsesbetingelser

Ved drift	-5 til +50 °C (23 °F til +122 °F) 10 til 100 % r.l.f. (ikkekondenserende) 600 til 1300 hPa
Ved lagring	-20 til +60 °C (-4 °F til +140 °F) 15 til 75 % relativ fuktighet (10 til 100 % relativ fuktighet <48 h)

Prøvetaking

Utåndingsvolumer	>1,2 L (forhåndsinnstilt)
Utåndingsstrøm	>10 L/min (forhåndsinnstilt)
Pusteverighet	>1,6 s (forhåndsinnstilt)

Målenøyaktighet

Standardavvik av reproduserbarhet med etanolstandard

Til 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % av måleverdien
Til 1,00 ‰	0,017 ‰ eller
≥1,00 ‰	1,7 % av måleverdien
	alt etter hva som er høyest

Følsomhetsdrift	Typisk 0,4 % av måleresultatet per måned
-----------------	--

Ventetid til måleberedskap etter foregående måling med:

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

Kalibrering	Anbefaling: hver 12. måned
--------------------	----------------------------

Mål	50 mm × 133 mm × 29 mm (B × H × D)
------------	---------------------------------------

Vekt	ca. 130 g
-------------	-----------

Strømforsyning	1 stk. 3 V CR123A
-----------------------	-------------------

Batteriene er designet for opptil 1500 målinger (avhengig av bruk og omgivelsesforhold).

Beskyttelsesklasse	IP 52
---------------------------	-------

Grensesnitt	USB-port kun for service
--------------------	--------------------------

CE-merking	Elektromagnetisk kompatibilitet
-------------------	---------------------------------

Konfigurasjon mulig, se typeskilt

1 Säkerhetsrelaterad information

- Läs bruksanvisningarna för produkten och tillhörande produkter noggrant före användning.
- Följ bruksanvisningen noggrant. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem noggrant. Produkten får endast användas som avsett.
- Släng inte bruksanvisningen. Förvaring och korrekt användning ska säkerställas av användaren.
- Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt skall följas.
- Endast utbildad och fackkunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla denna produkt. Dräger rekommenderar att du tecknar ett serviceavtal med Dräger och att alla underhållsarbeten utförs av Dräger.
- Produkter med fel eller som saknar delar får ej användas. Utför inga ändringar på produkten.
- Informera Dräger vid fel på produkten eller produkttdelar.
- Använd endast delar och tillbehör som är Dräger original vid underhållsarbete. Annars kan produktens funktion påverkas.



Denna bruksanvisning kan laddas ner i elektronisk form på andra språk från motsvarande produktsida (www.draeger.com/ifu) eller kan erhållas gratis som en tryckt kopia från Dräger eller återförsäljare.

Använd endast laddare, batterienheter, batterier eller laddningsbara batterier som Dräger har godkänt för denna produkt.

2 Konventioner i detta dokument

2.1 Varningstecknens betydelse

Följande varningstecken används i detta dokument för att informera användaren om möjliga faror. Varningstecknens betydelse definieras enligt följande:



VARNING

Potentiell risksituation. Om inte denna undviks, kan dödsfall eller svåra personskador orsakas.



OBSERVERA

Potentiell risksituation. Att inte undvika denna risk kan leda till personskador. Kan också användas som varning för icke fackmässig användning.

NOTERING

Potentiell risksituation. Om denna inte undviks kan skador på produkten eller miljön orsakas.

2.2 Typografiska konventioner

Text

Texter med fet stil indikerar märkningar på instrumentet och skärmtexter.



Denna triangel indikerar i varningsmeddelanden alternativen för att undvika faran.



Den här symbolen markerar information som underlättar produktanvändningen.

3 Beskrivning

3.1 Produktöversikt (se sida 2)

- 1 Alkoholmätare
- 2 LED-ring
- 3 Knapp
- 4 Greppdel på munstycket
- 5 Munstycke
- 6 Skyddskåpa
- 7 Munstycksfäste
- 8 Display
- 9 USB-anslutning (inte för att ladda instrumentet, endast för service)
- 10 Lock till batterifacket
- 11 Batteri
- 12 Volym

3.2 Användning

Alkoholmätaren Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ används för att mäta alkoholkoncentrationen i människors utandningsluft. Mätningen används för att fastställa om en person har intagit alkohol. Det får inte vidtas några behandlingsåtgärder baserat på mätningen.

4 Användning



VARNING

Instrumentets smådelar kan lossna och sväljas.

- Instrumentet är inte avsett för barn under 3 år.

4.1 Förutsättningar för användning

Instrumentet levereras kalibrerat från fabrik. Om kalibreringsdatumet ligger mer än 12 månader bakåt i tiden ska den kalibreras om, t.ex. av DrägerService.

- Vänta cirka 15 minuter efter det sista alkoholintaget.
- Väntetiden kan inte förkortas genom att skölja munnen med vatten eller alkoholfria drycker.
- Munalkohol eller aromatiska drycker (t.ex. fruktjuice), alkoholhaltig munspray och läkemedel kan ge felaktigt mätresultat.
- Uppstötningar och kräkningar kan ge felaktigt mätresultat.

1) Alcotest[®] är ett registrerat varumärke som tillhör Dräger.

4.1.1 Före provtagning

- Provlämnaren ska andas regelbundet och lugnt före provtagning.
- Provlämnaren måste kunna uppnå den minsta utandningsvolym som krävs för provtagningen.

4.1.2 Förberedelser för användning

1. Se till att batterierna är laddade och isatta.
2. Se till att ett rent munstycke är fäst.

4.1.3 Starta och stänga av instrumentet

Starta instrumentet:

1. Håll knappen intryckt i cirka 1 sekund.
2. Vänta tills mätberedskap visas.

Stänga av instrumentet:

1. Håll knappen intryckt i cirka 3 sekunder.



Instrumentet stängs automatiskt av 2 minuter.



Att stänga av instrumentet förkortar inte väntetiden för mätberedskapen.

4.2 Första drifttagning

4.2.1 Standard-guide

När instrumentet sätts på första gången öppnas installationsguiden. Hos förkonfigurerade instrument faller det steget bort.

Med installationsguiden görs följande inställningar:

- Språk
- Datumformat
- Datum
- Tidsformat
- Tid
- Mätenhet

Alla inställningar kan ändras i menyn i efterhand.

4.2.2 Land-guide

När instrumentet sätts på första gången öppnas en landslista. Efter val av önskat land är landsspecifika inställningar förkonfigurerade. Inställningar såsom språk eller måtenhet är redan förkonfigurerade och behöver inte väljas manuellt.

Alla inställningar kan ändras i menyn i efterhand.

NOTERING

Förlust av förinställningar

Om batteribytet tar längre än 5 minuter måste datum och tid ställas in på nytt. Det går endast att göra mätningar när klockan är inställd.

4.3 Genomföra ett utandningsprov



Använd ett nytt munstycke till varje testperson.



Utsätt inte sensorn för höga alkoholkoncentrationer, t.ex. genom att skölja munnen med starkt koncentrerad alkohol strax före en mätning. Detta förkortar sensorns livslängd.

1. Sätt på ett nytt munstycke (beställningsnr. 83 25 250) på munstyckesfästet (se sida 2).
2. Tryck på knappen i ca 1 sekund tills startskärmen visas.
3. Efter ca 4 sekunder visas **REDO**. Instrumentet är klart för användning.
4. Blås i munstycket med jämnt flöde och utan avbrott.
Stäng inte munstyckets utloppsöppning med handen.
Det hörs en ihållande ton.

Efter några få sekunder (beroende på instrumenttemperaturen och den uppmätta koncentrationen) visas mätresultatet.

Genomföra ytterligare mätningar

- Tryck kort på knappen för att förbereda en ny mätning.
Efter sensorns återhämtningstid (se "Tekniska data" på sidan 144) visas **REDO**.

4.4 Ta bort munstycket

1. Dra ut munstycket uppåt ur munstyckesfästet.
 2. Avfallshandtera munstycket enligt lokala föreskrifter.
-

4.5 Menystyrning

Visa menyn:

1. Tryck kort på knappen. Menyn visas.
Om knappen inte trycks ner inom 3 sekunder återgår instrumentet till mätberedskap.
2. Tryck kort på knappen igen (inom 3 sekunder). Menyn öppnas.

Menyn stängs automatiskt efter 30 sekunder om ingen knapp trycks ned.

Navigera i menyn:

- Tryck kort på knappen.
När den sista posten nås gör nästa knapptryck att man kommer högst upp igen.

Bekräfta menyvalet eller inmatningen:

- Håll knappen intryckt.

Lämna menyn:

- Välj menyposten **Tillbaka** i undermenyn.
- Välj menyposten **Mäta** i huvudmenyn.

Ändra värdena:

1. Tryck kort på knappen tills den önskade inställningen har nåtts.
Håll knappen nedtryckt för att bekräfta inställningen.

4.6 Menyposter

Menyn innehåller följande poster:

4.6.1 Mätresultat

Visar alla sparade resultat med mätenhet, datum och tid samt med provnummer och uppgift om provet togs manuellt eller passivt.

4.6.2 Bluetooth® (tillval)



Instrumentet är förberett för anslutning till en app via Bluetooth®.

Kopplar PÅ/AV Bluetooth®-funktionen.

- Bekräfta Bluetooth® PÅ resp. AV med knappen.



En aktiv Bluetooth®-anslutning indikeras av en motsvarande symbol på displayen.



Bluetooth® får inte aktiveras på ett flygplan.

4.6.3 Nästa service

Visar återstående tid till kalibrering och service i dagar.

4.6.4 Datum & tid

Ställer in datum och tid.

- Ändra och bekräfta siffrorna med knappen.

4.6.5 Kontrast

Justerar kontrasten.

- Välj och bekräfta kontrastinställningen med knappen.

4.6.6 Volym

Justerar volymen.

- Ställ in och bekräfta volymen med knappen.

4.6.7 Språk

Justerar språket.

- Välj och bekräfta språket med knappen.

4.6.8 Mjukvara

Visar mjukvaruversionsnumret och artikelnumret.

5 Felsökning

Vid instrumentfel visas ett felmeddelande. Under felmeddelandet visas ett nummer som används som referens vid service. Om felet kvarstår efter flera påsättningar och avstängningar ska du kontakta DrägerService eller återförsäljaren.

Störning/fel	Orsak	Åtgärd
Det går inte att starta instrumentet.	Batteri tomt.	Byt batteri.
Otillräcklig volym/ ogiltigt provtagning.	Testpersonen blåser för svagt eller med avbrott.	Blås i munstycket med kraftigare flöde och utan avbrott.
Instrumentet är utanför temperaturområdet	Instrumentet är för varmt eller kallt.	Låt instrumentet svalna eller bli varmare.
↑ ↑ ↑ (Mätområde överskridet)	Mätområdet har överskridits. Restalkohol i munnen kan ge felaktigt mätresultat.	Vänta minst 15 minuter efter det senaste intaget av alkohol i munnen. (Sida sidan 139). Tryck på knappen för att upprepa.
För liten volym	Utandningens volym är för liten.	Upprepa utandningsprovet.
För stor volym	Mätområdet överskridet.	Upprepa utandningsprovet.
Avbrott i provningen	Oregelbunden utandning, abrupt avslutning eller inandning	Upprepa utandningsprovet.
Felkod	Apparatfel	Stäng av instrumentet och sätt på det igen. Kontakta DrägerService eller återförsäljaren om felet kvarstår.

6 Underhåll

Kalibrera instrumentet varje år eftersom mätosäkerheten ökar med tiden. Låt endast auktoriserad service, t.ex. DrägerService, justera och underhålla instrumentet.

6.1 Byta batteri

1. Stäng av instrumentet.
2. Skjut av batterilocket.
3. Byt batteriet (batterityp: 3 V CR123A; beställningsnummer: 83 21 390).
Kontrollera att polariteten är korrekt.
4. Sätt på batterilocket.
5. Kontrollera tid och datum.



Om batteribytet tar längre än 5 minuter måste klockan ställas in på nytt. Det går endast att göra mätningar när klockan är inställd.

6.2 Rengöring

Instrumentet ska rengöras med ett etanolbaserat rengöringsmedel.

Rengöra instrumentet:

1. Torka av instrumentet med en engångsduk med rengöringsmedlet.
Applicera inte rengöringsmedlet direkt på instrumentet.
Se till att ingen vätska tränger in i gasinloppet.
2. Efter rengöring ska instrumentet lagras oförpackad vid rumstemperatur (20-25 °C) i minst 24 timmar.
3. Utför sedan ett alkoholtest utan alkohol för att säkerställa att det inte finns några etanolrester i instrumentet och att resultatet "0,00" visas.

7 Avfallshantering



Denna produkt får inte kastas som hushållsavfall. Den betecknas därför med symbolen nedan. Produkten kan kostnadsfritt returneras till Dräger. Information om detta fås från de nationella återförsäljarna samt från Dräger.



Batterier och laddbara batterier får inte kasseras som hushållsavfall. De betecknas därför med symbolen nedan. Batterier och laddbara batterier ska avfallshandteras enligt batteriförordningen.

8 Tekniska data

Mätprincip	Elektrokemisk sensor
-------------------	----------------------

Mätområde

Alkoholkoncentration i utandningen	0,00 till 2,50 mg/L (Etanolvärdet per utandningsvolym vid 34 °C och 1013 hPa.)
Alkoholkoncentration i blodet	0,00 till 5,00 ‰ (Etanolvärdet per blodvolym resp. - mängd vid 20 °C och 1013 hPa.)

För dessa uppgifter används en omräkningsfaktor på 2100 mellan alkoholkoncentrationerna i utandningsluften och blodet (fabriksinställning, landsspecifik omräkningsfaktor kan konfigureras).

Mätenheter

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (landsspecifikt konfigurerat)

Instrumentet uppfyller kraven i EN 15964. Det kan konfigureras i enlighet med standarden.

Mätvärdesindikering vid konfiguration enligt EN 15964:

Mätvärde	Display
0,0 mg/L till 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Mätvärde

Omgivningsförhållanden

Vid drift	-5 till +50 °C (23 °F till +122 °F) 10 till 100 % relativ luftfuktighet (ej kondenserande) 600 till 1300 hPa
Vid lagring	-20 till +60 °C (-4 °F till +140 °F) 15 till 75 % r. F. (10 till 100 % r. F. <48 h)

Provtagning

Utandningsvolym	>1,2 L (förinställd)
Utandningsflöde	>10 L/min (förinställd)
Utandningstid	>1,6 s (förinställd)

Mätnoggrannhet

Standardavvikelse för reproducerbarhet med etanolstandard

Upp till 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % av mätvärdet
Upp till 1,00 ‰	0,017 ‰ eller
≥1,00 ‰	1,7 % av mätvärdet
	beroende på vilket värde som är högst
Avvikelse/känslighet	Normalt 0,4 % av mätvärdet per månad

Väntetid till mätberedskap efter föregående mätning med:

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

Kalibrering	Rekommendation: var 12:e månad
Mått	50 mm x 133 mm x 29 mm (B x H x D)
Vikt	ca 130 g
Strömförsörjning	1 st. 3 V CR123A
Batterierna är konstruerade för upp till 1500 mätningar (beroende på användning och miljöförhållanden).	
Skyddsklass	IP 52
Gränssnitt	USB uttag endast för service
CE-märkning	Elektromagnetisk kompatibilitet

Kan konfigureras, se typskylt

1 Teave ohutuse kohta

- Lugege enne toote kasutamist see ja juurdekuuluvate toodete kasutusjuhend ja tähelepanelikult läbi.
- Järgige täpselt kasutusjuhendit. Kasutaja peab juhistest täielikult aru saama ja neid täpselt järgima. Toodet tohib kasutada üksnes sihtotstarbe kohaselt.
- Ärge visake kasutusjuhendit ära. Tagage selle alleshoidmine ja kasutajapoolne nõuetekohane kasutamine.
- Järgige seda toodet puudutavaid kohalikke ja riigisiseseid direktiive.
- Toodet tohib kontrollida, remontida ja hooldada vaid väljaõppinud ja asjatundlik personal. Dräger soovib sõlmida Drägeriga teeninduslepingu ja lasta kõik hooldustööd teha Drägeri kaudu.
- Ärge kasutage defektseid või mittekomplektseid tooteid. Ärge toodet muutke.
- Teavitage Drägerit toote või tooteosade defektide või rikete korral.
- Seadme hooldamisel kasutage üksnes Drägeri originaalvaruosi ja tarvikuid. Vastasel juhul võite toote õiget talitlust kahjustada.



Kasutusjuhendi saab teistes keeltes vastaval tootelehel (www.draeger.com/ifu) elektroonilisel kujul alla laadida või hankida tasuta trükitud eksemplarina Drägeri kaudu või erialakaubandusest.

Kasutage ainult Drägeri poolt selle toote jaoks heakskiidetud laadimisseadmeid, toiteplokkide, patareisid või akusid.

2 Leppemärgid dokumendis

2.1 Hoiatusmärkide tähendus

Selles dokumendis kasutatakse järgmisi hoiatusmärke, et juhtida kasutaja tähelepanu võimalikele ohtudele. Hoiatusmärkide tähendused on defineeritud järgmiselt.



HOIATUS

Viide potentsiaalsele ohuolukorrale. Selle eiramise tagajärjeks võib olla surm või rasked vigastused.



ETTEVAATUST

Viide potentsiaalsele ohuolukorrale. Selle eiramise tagajärjeks võivad olla vigastused. Võidakse kasutada ka asjatundmatu kasutamise eest hoiatamiseks.

MÄRKUS

Viide potentsiaalsele ohuolukorrale. Selle eiramise tagajärjeks võib olla toote või keskkonna kahjustumine.

2.2 Tüpopograafilised leppemärgid

Tekst

Rasvases kirjas tekstid tähistavad kirjeid seadmel ja ekraanitekste.



See kolmnurk tähistab hoiatusteadetes võimalusi ohu vältimiseks.



See sümbol tähistab toote kasutamist hõlbustavat teavet.

3 Kirjeldus

3.1 Toote ülevaade (vt lk 2)

- 1 Alkomeeter
- 2 LED-rõngas
- 3 Nupp
- 4 Huuliku hoiupiirkond
- 5 Huulik
- 6 Kaitsekork
- 7 Huuliku kinnituskoht
- 8 Näidik
- 9 USB-ühendus (mitte seadme laadimiseks, vaid hoolduseks)
- 10 Patareipesa kate
- 11 Patarei
- 12 Kõlar

3.2 Kasutusotstarve

Alkomeeter Dräger Alcotest® 4000¹⁾ on ette nähtud alkoholi kontsentratsiooni mõõtmiseks inimese hingeõhus. Mõõtmist kasutatakse isikute alkoholijoobe väljaselgitamiseks. Mõõtmise alusel ei tohi rakendada mingeid ravimeetmeid.

4 Kasutamine



HOIATUS

Seadme väikesed osad võivad lahti tulla ja neid on võimalik alla neelata.

- Seade ei ole ette nähtud kasutamiseks alla 3-aastastele lastele.

4.1 Kasutamise eeldused

Seade tarnitakse tehasesst kalibrituna. Kui kalibrimise kuupäev oli rohkem kui 12 kuu eest, tuleb seadet kalibrida, nt DrägerService'i kaudu.

- Pärast viimast alkoholitarbimist järgige umbes 15-minutist ooteaega.
- Ooteaega ei saa suu loputamisel vee või mittealkohoolsete jookidega lühendada.
- Alkoholijäädid suus või aromaatsed joogid (nt marjamahl), alkoholi sisaldavad suuspreid ja ravimid võivad mõõtmist moonutada.
- Röhitsemine ja oksendamine võivad mõõtetulemust moonutada.

1) Alcotest® on Drägeri registreeritud kaubamärk.

4.1.1 Enne proovivõttu

- Katseisik peab enne proovivõttu ühtlaselt ja rahulikult hingama.
- Katseisik peab olema võimeline hingama välja proovivõtuks vajaliku minimaalse koguse hingeõhku.

4.1.2 Ettevalmistused kasutamiseks

1. Veenduge, et patareid on laetud ja paigaldatud.
2. Veenduge, et on paigaldatud puhas huulik.

4.1.3 Seadme sisse- ja väljalülitamine

Seadme sisselülitamine:

1. Hoidke nuppu umbes 1 sekund vajutatult.
2. Oodake, kuni kuvatakse mõõtmisvalmidus.

Seadme väljalülitamine:

1. Hoidke nuppu umbes 3 sekundit vajutatult.



Seade lülitub 2 minutit pärast viimast mõõtmist automaatselt välja.



Seadme väljalülitamine ei lühenda mõõtevalmiduse ooteaega.

4.2 Kasutusesevõtt

4.2.1 Standardne viisard

Seadme esmakordsel sisselülitamisel avaneb seadeviisard. Eelnevalt konfigureeritud seadmetel jääb see etapp ära.

Seadeviisardi abil tehakse järgmised seaded:

- Keel
- Kuupäevavorming
- Kuupäev
- Kellaajavorming
- Kellaaeg
- Mõõtühik

Kõiki seadeid saab hiljem menüü abil muuta.

4.2.2 Riigipõhine viisard

Seadme esmakordsel sisselülitamisel kuvatakse riikide loend. Pärast soovitud riigi valikut on riigipõhised seaded eelkonfigureeritud. Seadeid, nagu nt keel või mõõtühik, ei pea enam manuaalselt valima.

Kõiki seadeid saab hiljem menüü abil muuta.

MÄRKUS

Eelseadete kadu

Kui patarei vahetus kestab üle 5 minuti, tuleb kuupäev ja kellaaeg uuesti seada. Mõõtmine on võimalik ainult seatud kellaaajaga.

4.3 Hingeõhuproovi võtmine



Kasutage iga uue katseisiku jaoks uut huulikut.



Ärge suunake andurile suures kontsentratsioonis alkoholi, nt suud veidi enne mõõtmist kange alkoholiga loputades. See lühendab anduri tööiga.

1. Paigaldage huuliku kinnitusele uus huulik (tellimisnr 83 25 250) (vt lehekülj 2).
2. Hoidke nuppu u 1 sekund all, kuni kuvatakse avanäit.
3. Umbes 4 sekundi pärast kuvatakse **VALMIS**. Seade on mõõtevalmis.
4. Puhuge ühtlaselt ja katkestamata huulikusse.
Ärge katke seejuures huuliku väljalaskeava käega kinni.
Samal ajal kostab pidev helisignaali.

Mõne sekundi pärast (olenevalt seadme temperatuurist ja mõõdetavast kontsentratsioonist) kuvatakse mõõtetulemus.

Edasised mõõtmised

- Uue mõõtmise ettevalmistamiseks vajutage korraks nuppu.
Pärast anduri taastumisaja (vt „Tehnilised andmed” lehekülj 156) möödumist kuvatakse **VALMIS**.

4.4 Huuliku eemaldamine

1. Tõmmake huulik kinnituskohalt ülespoole ära.
2. Järgige huuliku kasutusest kõrvaldamisel kohalikke jäätmekäitluseeskirju.

4.5 Menüüjuhtimine

Menüü kuvamine:

1. Vajutage korraks nuppu. Kuvatakse menüünäit.
Kui 3 sekundi jooksul nuppu ei vajutata, naaseb seade mõõtevalmis olekusse.
2. Vajutage uuesti korraks nuppu (3 sekundi jooksul). Kuvatakse menüü.

Menüü sulgub automaatselt 30 sekundi möödudes ilma nupuvajutuseta.

Menüüs navigeerimine:

- Vajutage korraks nuppu.
Kui jõuate viimase kirjeni, viib järgmine nupuvajutus uuesti algusse.

Valitud funktsiooni või sisestuse kinnitamine:

- Hoidke nuppu vajutatult.

Menüüst väljumine:

- Valige alammenüüdes menüüelement **Tagasi**.
- Valige peamenüüs menüüelement **Mõõtmise**.

Väärtuste muutmine:

1. Vajutage lühidalt nuppu, kuni jõuate soovitud seadeni.
Seadistuse kinnitamiseks hoidke nuppu vajutatult.

4.6 Menüüelemendid

Menüü sisaldab järgmisi elemente:

4.6.1 Mõõtetulemused

Kuvab kõik salvestatud tulemused koos mõõteühiku, kuupäeva ja kellaajaga ning andmetega, kas proov võeti manuaalselt või passiivselt.

4.6.2 Bluetooth® (valikuline)



Seade on ette valmistatud Bluetooth®-i abil äpiga ühendamiseks.

Lülitab Bluetooth®-funktsiooni sisse või välja.

- Kinnitage Bluetooth® S või V nupuga.



Aktiivne Bluetooth®-ühendus kuvatakse vastava sümboliga ekraanile.



Lennukis ei tohi Bluetooth®-i aktiveerida.

4.6.3 Järgmine hooldus

Näitab järelejäänud aega kalibreerimiseks ja hoolduseks päevades.

4.6.4 Kuupäev ja kellaaeg

Seab kuupäeva ja kellaaja.

- Muutke nupuga numbraid ja kinnitage.

4.6.5 Kontrastsus

Seab kontrastsuse.

- Valige nupuga kontrastsuse seadistus ja kinnitage.

4.6.6 Kõlar

Seab helitugevuse.

- Seadke ja kinnitage nupuga helitugevus.

4.6.7 Keel

Seab keele.

- Valige ja kinnitage nupuga keel.

4.6.8 Tarkvara

Näitab tarkvara versiooni numbrit ja selle tootenumbrit.

5 Tõrgete kõrvaldamine

Seadme tõrgete korral kuvatakse veateade. Teates esitatud numbrid on seale hoolduse jaoks. Kui tõrge mitme sisse- ja väljalülituse järel ei kao, võtke ühendust DrägerService'i või müüjaga.

Tõrge/viga	Põhjus	Kõrvaldamine
Seadet ei saa sisse lülitada.	Patarei on tühi.	Vahetage patarei.
Liiga väike ruumala / proov ei ole kehtiv.	Katseisik puhub liiga nõrgalt või katkendlikult.	Puhuge tugevamini ja ilma katkestamata huulikusse.
Seade on temperatuurivahemiku st väljaspool	Seade on liiga soe või liiga külm.	Laske seadmel maha jahtuda või soojeneda.
↑ ↑ ↑ (Mõõtevahemiku ületamine)	Mõõtevahemik on ületatud. Suus olevad alkoholiäägid võivad põhjustada vale mõõtmistulemuse.	Ooteaeg vähemalt 15 minutit pärast viimast alkoholitarbimist suu kaudu peab olema möödunud. (Vt lehekülg 151). Kordamiseks vajutage nuppu.
Liiga väike ruumala	Hingeõhuproovi ruumala on liiga väike.	Võtke uus hingeõhuproov.
Liiga suur ruumala	Mõõtevahemik on ületatud.	Võtke uus hingeõhuproov.
Proovivõtu katkestus	Ebakorrapärane väljahingamine, ootamatu katkestamine või sissehingamine	Võtke uus hingeõhuproov.
Tõrkekood	Seadme tõrge	Lülitage seade välja ja uuesti sisse. Kui tõrge ei kao, võtke ühendust DrägerService'iga või müüjaga.

6 Hooldus

Laske seadet igal aastal kaliibrida, sest kõikumistega suureneb ajal jooksul mõõtemääramatus. Laske seadet reguleerida ja hooldada ainult volitatud isikutel, nt DrägerService'il.

6.1 Patarei vahetamine

1. Lülitage seade välja.
2. Lükake patarei kaas lahti.
3. Vahetage patarei (patarei tüüp: 3 V CR123A; tellimisnr: 83 21 390). Sealjuures kontrollige korrektset polaarsust.
4. Paigaldage patarei kaas.
5. Kontrollige, kas kellaag on õigesti seatud.



Kui patarei vahetus kestab üle 5 minuti, tuleb kellaag uuesti seada. Mõõtmine on võimalik ainult seatud kellaajaga.

6.2 Puhastamine

Seadet tuleks puhastada etanooli baasil puhastusvahendiga.

Seadme puhastamine:

1. Pühkige seadet puhastusvahendiga niisutatud ühekordselt kasutatava lapiga.
Ärge kandke puhastusvahendit otse seadmele.
Veenduge, et vedelik ei satu gaasi sissepääsuavasse.
2. Pärast puhastamist hoidke seadet pakkimata kujul toatemperatuuril (20-25 °C) vähemalt 24 tundi.
3. Seejärel veenduge alkoholivaba hingeõhu alkoholitestiga, et seadme sisemuses ei ole etanoolijääke ja kuvatakse tulemus „0,00“.

7 Jäätmekäitlus



Seda toodest ei tohi visata olmejäätmete hulka. Seetõttu on see tähistatud kõrvaloleva sümboliga. Dräger võtab selle toote tasuta tagasi. Vastavat teavet saab riigisisestelt turustusorganisatsioonidelt ja Drägerilt.



Patareisid ja akusid ei tohi olmejäätmete hulka visata. Seetõttu on need tähistatud kõrvaloleva sümboliga. Juhinduge patareide ja akude kasutusest kõrvaldamisel kehtivatest määrustest ja kasutage patareide kogumispunkte.

8 Tehnilised andmed

Mõõtmispõhimõte	Elektrokeemiline andur
------------------------	------------------------

Mõõteulatus

Alkoholi kontsentratsioon hingeõhus	0,00 kuni 2,50 mg/L (Etanooli mass väljahingatud ruumalas 34 °C ja 1013 hPa juures.)
-------------------------------------	--

Alkoholi kontsentratsioon veres	0,00 kuni 5,00 % (Etanooli mass vere ruumalas või massis 20 °C ja 1013 hPa juures.)
---------------------------------	---

Nende andmete juures on hingeõhus ja veres oleva alkoholi kontsentratsioonide teisendamiseks kasutatud teisendustegurit 2100 (tehaseseade, võimalik on konfigureerida riigipõhiseid teisendustegureid).

Mõõtühikud

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(konfigureeritud riigist lähtuvalt)

Seade vastab standardi EN 15964 nõuetele. Seda saab konfigureerida vastavalt normile.

Mõõteväärtuste näidud konfigureerimisel vastavalt standardile EN 15964:

Mõõteväärtus	Näit
0,0 mg/L kuni 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Mõõteväärtus

Keskkonnatingimused

Töö ajal	–5 kuni +50 °C (23 °F kuni +122 °F) Suhteline õhuniiskus 10 kuni 100 % (ilma kondenseerumiseta) 600 kuni 1300 hPa
Ladustamisel	–20 kuni +60 °C (–4 °F kuni +140 °F) Suhteline õhuniiskus 15 kuni 75 % (10 kuni 100 % <48 t)

Proovivõtt

Väljahingatav ruumala	>1,2 L (eelseatud)
Väljahingamiskiirus	>10 L/min (eelseatud)
Hingamise kestus	>1,6 s (eelseatud)

Mõõtmistäpsus

Etanoolistandardiga korratavuse standardhälve

Kuni 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % mõõdetud väärtusest
Kuni 1,00 ‰	0,017 ‰ või
≥1,00 ‰	1,7 % mõõdetud väärtusest
	olenevalt sellest, kumb väärtus on suurem
Tundlikkuse kõikumine	Tavaliselt 0,4 % mõõdetud väärtusest kuus

Mõõtevalmiduse ooteaeg pärast eelmist mõõtmist

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

Kaliibrimine	Soovitus: iga 12 kuu järel
Mõõtmed	50 mm x 133 mm x 29 mm (L x K x S)
Kaal	u 130 g
Toiteallikas	Üks 3 V patarei CR123A
Patareid on ette nähtud kuni 1500 mõõtmiseks (olenevalt kasutamisest ja keskkonnatingimustest).	
Kaitseklass	IP 52
Liides	USB-pesa üksnes teeninduseks
CE märgistus	Elektromagnetiline ühilduvus

Võimalik konfigureerida, vt andmesilti

1 Ar drošību saistīta informācija

- Pirms izstrādājuma lietošanas uzmanīgi jāizlasa šī lietošanas instrukcija, kā arī attiecīgo papildu izstrādājumu instrukcijas.
- Precīzi jāievēro lietošanas instrukcijas norādījumi. Lietotājam pilnībā jāizlasa instrukcija un precīzi jāievēro tās norādījumi. Izstrādājumu drīkst izmantot tikai paredzētajam lietošanas mērķim.
- Lietošanas instrukciju nedrīkst izmest. Lietotājam jānodrošina uzglabāšana un nosacījumiem atbilstoša izmantošana.
- Jāievēro vietējie un nacionālie priekšraksti, kas attiecas uz šo izstrādājumu.
- Šī izstrādājuma pārbaudes, remontu un uzturēšanas darbus drīkst veikt tikai apmācīts un profesionāli kompetents personāls. Uzņēmums Dräger iesaka noslēgt servisa līgumu ar uzņēmumu Dräger un visus uzturēšanas darbus uzticēt uzņēmuma Dräger speciālistiem.
- Nedrīkst lietot bojātus vai nepilnīgi nokomplektētus izstrādājumus. Nedrīkst veikt izstrādājuma modificēšanu.
- Par izstrādājuma vai tā daļu kļūmēm vai atteicēm jāinformē uzņēmums "Dräger".
- Uzturēšanas darbiem jālieto tikai oriģinālās "Dräger" detaļas un papildu aprīkojums. Citādi pastāv iespēja, ka netiks nodrošinātas nevainojamas izstrādājuma funkcijas.



Šo lietošanas instrukciju citās valodās elektroniskā formā var lejupielādēt attiecīgajā izstrādājuma lapā (www.draeger.com/ifu) vai iegūt bez maksas, vērsoties pie Dräger vai specializētajā tirdzniecības vietā.

Izmantojiet tikai lādētājus, barošanas blokus, baterijas un akumulatorus, ko šim izstrādājumam ir atļāvis lietot Dräger.

2 Konvencijas šajā dokumentā

2.1 Brīdinājuma simbolu nozīme

Šajā dokumentā ir izmantoti šādi brīdinājuma simboli, lai pievērstu lietotāja uzmanību iespējamiem riskiem. Brīdinājuma simboliem ir piešķirta tālāk norādītā nozīme.



BRĪDINĀJUMS

Norādījums uz potenciāli bīstamām situācijām. Tā neievērošana var novest pie letālām sekām vai smagām traumām.



UZMANĪBU

Norādījums uz potenciāli bīstamām situācijām. Tā neievērošana var radīt traumas. To var lietot arī kā brīdinājumu par nepareizas lietošanas sekām.

PIEZĪME

Norādījums uz potenciāli bīstamām situācijām. Tā neievērošana var novest pie izstrādājuma bojājumiem vai kaitējuma apkārtējai videi.

2.2 Tipogrāfiskas konvencijas

Teksts

Treknrakstā iespiesti teksti apzīmē uzrakstus uz ierīces un ekrāna tekstus.



Šis trijstūris brīdinājuma norādēs apzīmē apdraudējuma novēršanas iespējas.



Šis simbols apzīmē informāciju, kas atvieglo izstrādājuma izmantošanu.

3 Apraksts

3.1 Produktu pārskats (skatīt 2. lappusi)

- 1 Alkomets
- 2 LED gredzens
- 3 Taustiņš
- 4 Turēšanas vieta pie iemuša
- 5 Iemušis
- 6 Aizsargvāciņš
- 7 Iemuša satvērējs
- 8 Displejs
- 9 USB pieslēgums (nav paredzēts ierīces uzlādei, tikai servisam)
- 10 Bateriju nodalījuma pārsegs
- 11 Baterija
- 12 Skāļrunis

3.2 Pielietojuma mērķis

Dräger alkomets Alcotest® 4000¹⁾ kalpo alkohola koncentrācijas mērīšanai cilvēka izelpā. Mērījums tiek izmantots personu alkohola patēriņa līmeņa noteikšanai. Uz mērījuma pamata nedrīkst uzsākt terapijas pasākumus.

4 Lietošana



BRĪDINĀJUMS

Ierīces sīkās detaļas var atbrīvoties un tikt norītas.

- Ierīce nav paredzēta bērniem jaunākiem par 3 gadu vecumu.

4.1 Lietošanas priekšnosacījumi

Ierīce tiek piegādāta ar ražotnē veiktu kalibrēšanu. Ja kalibrēšanas datums ir vecāks par 12 mēnešiem, ierīci būtu nepieciešams kalibrēt, piem., uzticot šo uzdevumu DrägerService.

- Pēc pēdējās alkohola lietošanas ievērojiet aptuveni 15 minūšu gaidīšanas laiku.
- Gaidīšanas laiku nevar saīsināt, izskalojot muti ar ūdeni vai bezalkoholiskiem dzērieniem.
- Alkohola paliekas mutē vai aromātiski dzērieni (piem., augļu sula), alkoholu saturoši mutes aerosoli un medikamenti var radīt kļūdas mērījumā.

1) Alcotest® ir reģistrēta Dräger prečzīme.

- Atraugas un vemšana var radīt kļūdas mērījuma rezultātā.

4.1.1 Pirms parauga ņemšanas

- Testa personai pirms parauga ņemšanas ir jāelpo vienmērīgi un mierīgi.
- Testa personai jāspēj radīt parauga ņemšanai nepieciešamo minimālo izelpas apjomu.

4.1.2 Sagatavošanās lietošanai

1. Pārliecinieties, ka baterijas ir uzlādētas un ievietotas.
2. Pārliecinieties, ka ir uzstādīts tīrs iemutis.

4.1.3 Ierīces ieslēgšana un izslēgšana

Ierīces ieslēgšana:

1. Turiet taustiņu nospiestu aptuveni 1 sekundi.
2. Gaidiet, līdz tiek uzrādīta mērījuma gatavība.

Ierīces izslēgšana:

1. Turiet taustiņu nospiestu aptuveni 3 sekundes.



Ierīce 2 minūtes pēc pēdējās lietošanas reizes automātiski izslēdzas.



Ierīces izslēgšana nesaīsina mērījuma gatavības gaidīšanas laiku.

4.2 Pirmā lietošanas sākšana

4.2.1 Standarta vednis

Pirmo reizi ieslēdzot ierīci, tiek atvērts ierīkošanas asistents. Ja ierīce ir iepriekš konfigurēta, šis solis atkrīt.

Ar ierīkošanas asistentu veic šādus iestatījumus:

- Valoda
- Datuma formāts
- Datums
- Laika formāts
- Laiks
- Mērvienība

Visus iestatījumus varat veikt arī vēlāk izvēlnē.

4.2.2 Valstu vednis

Pirmo reizi ieslēdzot ierīci, tiek atvērts valstu saraksts. Pēc vēlamās valsts izvēles tiek atlasīti valsts specifiskie iestatījumi. Tādi iestatījumi kā, piem., valoda vai mērvienība ir konfigurēti jau iepriekš un nav vairs manuāli jāiestata.

Visus iestatījumus varat veikt arī vēlāk izvēlnē.

PIEZĪME

Iepriekšējo iestatījumu zudums

Ja bateriju maiņa ir ilgāka par 5 minūtēm, datums un laiks ir jāiestata no jauna. Mērījumu varat veikt tikai ar iestatītu laiku.

4.3 Elpas parauga noņemšana



Katrai testējamajai personai jāievieto jauns iemutis.



Nepārklājiēt sensoru ar augsti koncentrētu spirtu, piem., pirms mērījuma skalojot muti ar skalošanas līdzekļiem, kuros ir augsts alkohola procents. Tādējādi tiek samazināts sensora darbmūžs.

1. Uzlieciet jaunu iemuti (pasūtījuma Nr. 83 25 250) uz iemuša satvērēja (skatīt 2. lappusi).
2. Turiet nospiestu taustiņu aptuveni 1 sekundi, līdz parādās sākuma ekrāns.
3. Pēc aptuveni 4 sekundēm tiek uzrādīts **GATAVA**. Ierīce ir gatava mērījumam.
4. Vienmērīgi un nepārtraukti iepūti iemutī. Neaizsedziet ar roku iemuša izplūdes atveri. Atskanēs ilgstoša skaņa.

Pēc dažām sekundēm (atkarībā no ierīces temperatūras un izmēritās koncentrācijas) tiek uzrādīts mērījuma rezultāts.

Turpmāku mērījumu veikšana

- Lai sagatavotu jaunu mērījumu, uz īsu brīdi nospiediet taustiņu. Pēc sensora atpūtas laika (skatīt "Tehniskos datus" 168. lappuse) tiek uzrādīts **GATAVA**.

4.4 Iemuša izņemšana

1. Izņemiet iemuti, izvelkot to uz augšu no iemuša satvērēja.
2. Utilizējiet iemuti atbilstīgi vietējiem regulējumiem.

4.5 Izvēlnes vadība

Izvēlnes uzrādīšana:

1. Uz īsu brīdi nospiediet taustiņu. Tiek uzrādīts izvēlnes ekrāns.
Ja 3 sekunžu laikā netiek nospiests taustiņš, ierīce atgriežas mērījuma gatavības režīmā.
2. Nospiediet taustiņu uz īsu brīdi vēlreiz (3 sekunžu laikā). Tiek uzrādīta izvēlne.

Ja taustiņš netiek nospiests, no izvēlnes tiek automātiski iziets 30 sekunžu laikā.

Navigācija izvēlnē:

- Uz īsu brīdi nospiediet taustiņu.
Ja tiek uzrādīts pēdējais ieraksts, nākamreiz nospiežot taustiņu, tiek uzrādīts saraksta sākums.

Izvēlētās funkcijas vai ievades apstiprināšana:

- Turiet taustiņu nospiestu.

Iziešana no izvēlnes:

- Apakšizvēlnēs izvēlieties izvēlnes elementu **Atpakaļ**.
- Galvenajā izvēlnē izvēlieties izvēlnes elementu **Mērit**.

Vērtību maiņa:

1. Uz īsu brīdi nospiediet taustiņu, līdz ir sasniegts vēlamais iestatījums.
Turiet taustiņu nospiestu, lai apstiprinātu iestatījumu.

4.6 Izvēlnes elementi

Izvēlnē ir šādi elementi:

4.6.1 Mērījuma rezultāti

Uzrāda visus saglabātos rezultātus ar mērvienību, datumu un laiku, kā arī parauga numuru un norādi, vai paraugs tika paņemts manuāli vai pasīvi.

4.6.2 Bluetooth® (pēc izvēles)



Ierīce ir iepriekš sagatavota savienošanai ar lietotni caur Bluetooth®.

Ieslēdz vai izslēdz Bluetooth® funkciju.

- Ar taustiņu apstipriniet Bluetooth® IESL. vai IZSL.



Aktīvs Bluetooth® savienojums tiek uzrādīts displejā ar attiecīgu simbolu.



Lidmašīnā Bluetooth® nedrīkst aktivēt.

4.6.3 Nākamais serviss

Uzrāda atlikušo laiku dienās līdz justēšanai un servisam.

4.6.4 Datums un laiks

Iestata datumu un laiku.

- Ar taustiņu mainiet un apstipriniet ciparus.

4.6.5 Kontrasts

Iestata kontrastu.

- Ar taustiņu atlasiet un apstipriniet kontrasta iestatījumu.

4.6.6 Skaļrunis

Iestata skaļumu.

- Ar taustiņu iestatiet skaļumu un apstipriniet to.

4.6.7 Valoda

Iestata valodu.

- Ar taustiņu atlasiet valodu un apstipriniet to.

4.6.8 Programmatūra

Uzrāda programmatūras versijas numuru un tās daļas numuru.

5 Traucējumu novēršana

Ierīces traucējumu gadījumā parādās kļūdas ziņojums. Ziņojumā uzrādītais numurs kalpo servisa mērķiem. Ja traucējums saglabājas pēc vairākkārtējas ieslēgšanas un izslēgšanas, sazinieties ar DrägerService vai tirgotāju.

Traucējums/kļūda	Cēlonis	Risinājums
Ierīci nevar ieslēgt.	Baterija tukša.	Nomainiet bateriju.
Pārāk mazs apjoms/ paraugs nederīgs.	Testējamā persona pūš pārāk vāji vai ar pārtraukumu.	Iepūtiet iemutī stiprāk un bez pārtraukuma.
Ierīce ārpus temperatūras diapazona	Ierīce pārāk silta vai pārāk auksta.	Atdzesējiet ierīci vai ļaujiet tai uzsilt.
↑ ↑ ↑ (Rādījums virs mērīšanas diapazona)	Mērīšanas diapazons ir pārsniegts. Ja mutē atradīsies alkohola paliekas, ierīce var veikt nepareizu mērījumu.	Jābūt pagājušam minimālajam gaidīšanas laikam, proti, 15 minūtēm kopš pēdējās alkohola devas uzņemšanas mutē. (Skatīt 163. lappuse). Lai atkārtotu, nospiediet taustiņu.
Pārāk mazs apjoms	Izelpas parauga apjoms pārāk mazs.	Atkārtojiet izelpas parauga ņemšanu.
Pārāk liels apjoms	Mērīšanas diapazons ir pārsniegts.	Atkārtojiet izelpas parauga ņemšanu.
Parauga ņemšanas pārtraukums	Nevienmērīga izelpa, pēkšņas beigas vai ieelpošana	Atkārtojiet izelpas parauga ņemšanu.
Kļūdas numurs	Ierīces kļūda	Izslēdziet un atkal ieslēdziet ierīci. Ja kļūda saglabājas, sazinieties ar DrägerService vai tirgotāju.

6 Apkope

Reizi gadā veiciet ierīces kalibrēšanu, jo noviržu parādību dēļ mērījuma nedrošība ar laiku palielinās. Justēšanu un servisu uzdodiet veikt tikai pilnvarotām personām, piem., DrägerService.

6.1 Baterijas maiņa

1. Izslēdziet ierīci.
2. Nobīdiet baterijas nodalījuma vāku.
3. Nomainiet bateriju (baterijas tips: 3 V CR123A; pasūtījuma Nr.: 83 21 390). Pievērsiet uzmanību pareizajai polaritātei.
4. Uzstādiet baterijas nodalījuma vāku.
5. Pārbaudiet, vai laiks ir pareizs.



Ja bateriju maiņa ir ilgāka par 5 minūtēm, laiks ir jāiestata no jauna. Mērījumu var veikt tikai ar iestatītu laiku.

6.2 Tīrīšana

Ierīce jātīra ar tīrīšanas līdzekli uz etanola bāzes.

Iztīriet ierīci:

1. Noslaukiet ierīci ar vienreizējas lietošanas drānu un tīrīšanas līdzekli. Neuzklājiet tīrīšanas līdzekli tieši uz ierīces. Nodrošiniet, lai gāzes piekļuves vietā nenonāktu šķidrums.
2. Pēc tīrīšanas uzglabājiet ierīci neiesaiņotā veidā istabas temperatūrā (20-25 °C) ne mazāk kā 24 stundas.
3. Pēc tam, veicot izelpas alkohola testu personai, kas nav lietojusi alkoholu, pārlicinieties, ka ierīces iekšienē vairs neatrodas etanola paliekas un tiek uzrādīts rezultāts "0,00".

7 Utilizācija



Šo izstrādājumu aizliegts utilizēt sadzīves atkritumos. Tādēļ tas ir markēts ar blakus redzamo simbolu. Uzņēmums Dräger bez maksas pieņem izstrādājumu atpakaļ. Informāciju šajā sakarībā var saņemt no nacionālā izplatīšanas uzņēmuma un uzņēmuma Dräger.



Šīs baterijas un akumulatorus aizliegts utilizēt sadzīves atkritumos. Tādēļ tie ir markēti ar blakus redzamo simbolu. Baterijas un akumulatori saskaņā ar spēkā esošajiem priekšrakstiem jānodod bateriju savākšanas punktā.

8 Tehniskie dati

Mērījuma princips	Galvanisks sensors
--------------------------	--------------------

Mērīšanas diapazons

Alkohola koncentrācija izelpā	no 0,00 līdz 2,50 mg/L (Etanola masa uz izelpas apjomu pie 34 °C un 1013 hPa.)
Alkohola koncentrācija asinīs	no 0,00 līdz 5,00 % (Etanola masa uz asins apjomu vai masu pie 20 °C un 1013 hPa.)

Uzrādot šos datus, tiek izmantots pārrēķināšanas koeficients 2100 starp alkohola koncentrāciju izelpā un asinīs (ražotnes iestatījums, iespējams konfigurēt valstij specifiskus pārrēķināšanas koeficientus).

Mērvienības

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (valstij specifiska konfigurācija)

Ierīce atbilst standarta EN 15964 prasībām. To var konfigurēt atbilstoši standartam.

Mērījuma vērtības rādījums, ja konfigurācija atbilst EN 15964:

Mērījuma vērtība	Rādījums
no 0,0 mg/L līdz 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Mērījuma vērtība

Vides nosacījumi

Lietošanas laikā	no -5 līdz +50 °C (no 23 °F līdz +122 °F) no 10 līdz 100 % rel. mitr. (bez kondensācijas) no 600 līdz 1300 hPa
Uzglabājot	no -20 līdz +60 °C (no -4 °F līdz +140 °F) no 15 līdz 75 % rel. mitr. (no 10 līdz 100 % rel. mitr. <48 h)

Parauga ņemšana

Izelpas apjoms	>1,2 L (iepriekš iestatīts)
Izelpas plūsma	>10 L/min (iepriekš iestatīts)
Izelpas ilgums	>1,6 s (iepriekš iestatīts)

Mērīšanas precizitāte

Etanola normai atbilstoša atkārtojamības standarta novirze

Līdz 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % no mērījuma vērtības
Līdz 1,00 ‰	0,017 ‰ vai
≥1,00 ‰	1,7 % no mērījuma vērtības atkarībā no tā, kura vērtība ir lielāka
Jutības novirze	Tipiski 0,4 % no mērījuma vērtības mēnesī

Mērījuma gatavības gaidīšanas laiks pēc iepriekšēja mērījuma ar:

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

Kalibrēšana	Ieteikums: ik pēc 12 mēnešiem
Izmēri	50 mm x 133 mm x 29 mm (P x A x Dz)
Svars	aptuveni 130 g
Elektroapgāde	1 gab. 3 V CR123A
Baterijas ir paredzētas 1500 mērījumiem (atkarībā no lietošanas un vides nosacījumiem).	
Aizsardzības klase	IP 52
Saskarne	USB savienojuma ligzda tikai servisa vajadzībām
CE marķējums	Elektromagnētiskā saderība

Iespējama konfigurācija, skatīt tehnisko datu plāksnīti

1 Su sauga susijusi informacija

- Prieš naudodami šį gaminį atidžiai perskaitykite šią ir susijusių gaminių naudojimo instrukcijas.
- Tiksliai vadovaukitės naudojimo instrukcija. Naudotojas turi gerai suprasti ir tiksliai laikytis instrukcijų. Naudokite gaminį tik šio dokumento skyriuje „Naudojimo paskirtis“ nurodytais tikslais.
- Neišmeskite naudojimo instrukcijos. Užtikrinkite, kad ji būtų išsaugota, ir gaminio naudotojas ją naudotų tinkamai.
- Laikykitės visų šiam gaminiui taikomų vietos ir nacionalinių taisyklių bei teisės aktų.
- Šį gaminį tikrinti, remontuoti ir atlikti jo techninę priežiūrą leidžiama tik išmokytiems ir kompetentingiems naudotojams. „Dräger“ rekomenduoja su „Dräger“ sudaryti techninės priežiūros sutartį ir patikėti visus taisymo darbus „Dräger“ specialistams.
- Nenaudokite sugedusio arba ne visos komplektacijos gaminio. Nekeiskite gaminio konstrukcijos.
- Bet kokios gaminio trikties ar gedimo atveju praneškite apie tai „Dräger“.
- Vykdamas bendrosios priežiūros darbus būtina naudoti tik originalias „Dräger“ dalis ir pagalbinis reikmenis. Priešingu atveju gaminys gali veikti netinkamai.



Šią naudojimo instrukciją kitomis kalbomis elektroniniu formatu galima atsisiųsti iš atitinkamo gaminio puslapio (www.draeger.com/ifu) arba nemokamai gauti kaip spausdintinį egzempliorių tarpininkaujant „Dräger“ arba specializuotiems pardavėjams.

Naudokite tik tokius įkroviklius, maitinimo blokus, baterijas ir akumulatorius, kuriuos šiam gaminiui yra aprobavusi „Dräger“.

2 Susitarimai šiame dokumente

2.1 Įspėjamųjų piktogramų apibrėžtys

Toliau nurodytos įspėjamosios piktogramos šiame dokumente pateikiamos siekiant atkreipti naudotojo dėmesį į galimus pavojus. Pateikiamas kiekvienos piktogramos apibrėžimas:



ĮSPĖJIMAS

Įspėjimas apie galimai pavojingą situaciją. Jos neišvengus, galimas mirtinas arba sunkus sužalojimas.



ATSARGIAI

Įspėjimas apie galimai pavojingą situaciją. Jos neišvengus, galima susižaloti. Taip pat gali būti naudojamas įspėti apie nesaugius veiksmus.

PASTABA

Įspėjimas apie galimai pavojingą situaciją. Jos neišvengus galima sugadinti produktą arba pakenkti aplinkai.

2.2 Tipografiniai susitarimai

Tekstas

Paryškintu šriftu parašyti tekstai žymi ant prietaiso esančius užrašus ir ekrano tekstus.



Šis prie įspėjimų pateiktas trikampis žymi galimybę išvengti pavojaus.



Šis simbolis žymi informaciją, kuri palengvina gaminio naudojimą.

3 Aprašymas

3.1 Gaminio apžvalga (žr. 2 psl.)

- 1 Alkoholio matavimo prietaisas
- 2 Šviesos diodo žiedas
- 3 Mygtukas
- 4 Kandiklio veikimo zona
- 5 Kandiklis
- 6 Apsauginis dangtelis
- 7 Kandiklio laikiklis
- 8 Ekranas
- 9 USB jungtis (nėra skirta prietaisui įkrauti, tik priežiūrai)
- 10 Baterijų skyriaus dangtis
- 11 Baterija
- 12 garsiakalbis

3.2 Naudojimo paskirtis

Alkoholio matavimo prietaisas „Dräger Alcotest® 4000“¹⁾ skirtas alkoholio koncentracijai žmogaus išskvepiamame ore matuoti. Matavimas naudojamas asmenų girtumo laipsniui nustatyti. Šis matavimas nėra pagrindas gydomosioms priemonėms skirti.

4 Naudojimas



ISPĖJIMAS

Smulkios prietaiso dalys gali atsilaisvinti ir kyla pavojus jas praryti.

- Prietaisas nėra skirtas vaikams iki 3 metų.

4.1 Naudojimo sąlygos

Prietaisas pristatomas jau sukalibruotas. Jei kalibravimas buvo atliktas anksčiau nei prieš 12 mėnesių, prietaisą reikia sukalibruoti iš naujo. Tai gali atlikti, pvz., „DrägerService“.

- Palaukite apie 15 minučių po paskutinio alkoholio vartojimo.
- Šio laukimo laiko negalima sutrumpinti išskalaujant burną vandeniu arba nealkoholiniais gėrimais.

1) „Alcotest®“ yra registruotasis „Dräger“ prekių ženklas.

- Burnoje užsilikę alkoholio likučiai arba aromatiniai gėrimai (pvz., vaisių sultys), burnos purškikliai, kuriuose yra alkoholio, ir medikamentai gali iškraipyti matavimą.
- Matavimo rezultatą taip pat gali iškraipyti raugėjimas ir vėmimas.

4.1.1 Prieš imant mėginį

- Prieš imant mėginį, tikrinamas asmuo turi kvėpuoti tolygiai ir ramiai.
- Tikrinamas asmuo turi gebėti iškvėpti mėginiui paimti reikiamą mažiausią oro kiekį.

4.1.2 Pasiruošimas naudojimui

1. Įsitikinkite, kad baterijos yra įkrautos ir įdėtos.
2. Įsitikinkite, kad uždėtas švarus kandiklis.

4.1.3 Prietaiso įjungimas ir išjungimas

Prietaiso įjungimas

1. Palaikykite nuspaudę mygtuką apie 1 sekundę.
2. Palaukite, kol bus parodyta, kad pasirengta matuoti.

Prietaiso išjungimas

1. Palaikykite nuspaudę mygtuką apie 3 sekundes.



Prietaisas automatiškai išsijungia po 2 minučių, jei per tą laiką neatliekama jokių valdymo veiksmų.



Jei tam laikui išjungsite prietaisą, laukimo trukmė iki parengties matuoti nesutrumpės.

4.2 Pirmosios eksploatacijos pradžia

4.2.1 Standartinis vediklis

Pirmą kartą įjungus prietaisą, atsidaro nustatymų pagalbos langas. Jei prietaisai sukonfigūruoti iš anksto, šio veiksmo nėra.

Naudojant nustatymų pagalbą, nustatoma:

- kalba
- datos formatas
- data
- laiko formatas
- laikas

- matavimo vienetas

Visus nustatymus galima pakeisti meniu.

4.2.2 Šalių vediklis

Pirmąkart įjungus prietaisą, atsidaro šalių sąrašas. Pasirinkus pageidaujamą šalį, pasirenkami konkrečios šalies nustatymai. Tokie nustatymai, kaip kalba arba matavimo vienetas, jau yra sukonfigūruoti iš anksto ir jų pasirinkti rankiniu būdu nebereikia.

Visus nustatymus galima pakeisti meniu.

PASTABA

Ankstesnių nustatymų praradimas

Jei baterijų keitimas užtrunka ilgiau nei 5 minutes, datą ir laiką reikia nustatyti iš naujo. Matuoti galima tik su nustatyta laiko reikšme.

4.3 Kvėpavimo mėginio paėmimas



Kiekvienam tikrinamam asmeniui naudokite naują kandiklį.



Stenkitės, kad ant jutiklio nepatektų didelės alkoholio koncentracijos, pvz., prieš tikrindami labai neblaivų asmenį, liepkite jam išsiskalauti burną. Dėl to jutiklio naudojimo trukmė sutrumpėja.

1. Naują kandiklį (užsakymo nr. 83 25 250) uždėkite ant kandiklio laikiklio (žr. 2 psl.).
2. Mygtuką spauskite maždaug 1 sekundę, kol pasirodys pradžios langas.
3. Po maždaug 4 sekundžių rodoma **PŪSKITE**. Prietaisas parengtas matuoti.
4. Į kandiklį pūsti reikia tolygiai ir nesustojant. Neuždenkite ranka kandiklio išleidimo angos. Pasigirsta išsistinis garsinis signalas.

Po kelių sekundžių (ši trukmė skiriasi atsižvelgiant į prietaiso temperatūrą ir išmatuotą koncentraciją) rodomas matavimo rezultatas.

Kitų matavimų vykdymas

- Norėdami matuoti dar kartą, trumpai paspauskite mygtuką. Praėjus jutiklio laukimo laikotarpiui (žr. „Techniniai duomenys“ 180 psl.), rodoma **PŪSKITE**.

4.4 Išimkite kandiklį

1. Kandiklį išimkite traukdami jį iš kandiklio laikiklio į viršų.
2. Kandiklį utilizuokite pagal vietoje galiojančias taisykles.

4.5 Meniu valdymas

Meniu įjungimas

1. Spustelėkite mygtuką. Rodomi meniu rodmenys.
Jeigu mygtukas nenuspaudžiamas 3 sekundes, grįžtama į pasiruošimą matuoti.
2. Spustelėkite mygtuką dar kartą (per 3 sekundes). Pasirodo meniu.

Praėjus 30 sekundžių, meniu automatiškai pradingsta, jei neatliekamas joks valdymo veiksmas.

Slinkimas meniu

- Spustelėkite mygtuką.
Kai pasiekiamas paskutinis įrašas, kitu mygtuko spustelėjimu vėl peršokama į viršų.

Pasirinktos funkcijos arba įvesties patvirtinimas

- Palaikykite nuspaustą mygtuką.

Meniu išjungimas

- Pomeniu pasirinkite meniu elementą **Atgal**.
- Pagrindiniame meniu pasirinkite meniu elementą **Matavimas**.

Verčių keitimas

1. Kelis kartus spustelėkite mygtuką tol, kol pasieksite pageidaujamą nustatymą.

Norėdami patvirtinti nustatymą, palaikykite nuspaustą mygtuką.

4.6 Meniu elementai

Meniu pateikiami toliau išvardyti elementai.

4.6.1 Matavimo rezultatai

Rodomi visi įrašyti rezultatai kartu su matavimo vienetu, data ir laiku, mėginio numeriu ir informacija apie tai, kaip buvo paimtas mėginy: rankiniu būdu ar pasyviai.

4.6.2 „Bluetooth®“ (pasirinktinai)



Prietaisas paruoštas sujungti su programėle „Bluetooth®“ ryšiu.

Ijungiamo arba išjungiamo „Bluetooth®“ funkcija.

- Mygtuku patvirtinkite „Bluetooth®“ nustatymą „įj.“ arba „išj.“.



Veikiantis „Bluetooth®“ ryšys ekrane taip pat rodomas atitinkamu simboliu.



Lėktuve „Bluetooth®“ įjungti negalima.

4.6.3 Kitas aptarnavimas

Rodomas iki kalibravimo ir techninės priežiūros likęs laikas dienomis.

4.6.4 Data ir laikas

Nustatoma data ir laikas.

- Skaitmenis keiskite ir patvirtinkite mygtuku.

4.6.5 Kontrastas

Nustatomas kontrastas.

- Kontrasto nustatymą pasirinkite ir patvirtinkite mygtuku.

4.6.6 Garsiakalbis

Nustatomas garsas.

- Garsą nustatykite ir patvirtinkite mygtuku.

4.6.7 Kalba

Nustatoma kalba.

- Kalbą pasirinkite ir patvirtinkite mygtuku.

4.6.8 Programinė įranga

Rodomas programinės įrangos versijos numeris ir prekės kodas.

5 **Trikčių šalinimas**

Atsiradus prietaiso triktims, pasirodo klaidos pranešimas. Po pranešimu pasirodęs numeris naudojamas techninei priežiūrai. Jei kelis kartus įjungus ir išjungus prietaisą triktis išlieka, susisieki su „DrägerService“ arba prekybininku.

Gedimas / triktis	Priežastis	Šalinimas
Nepavyksta įjungti prietaiso.	Baterija išsikrovė.	Pakeiskite bateriją.
Iškvėptas per mažas kiekis / bandymas atliktas netinkamai.	Tikrinamas asmuo pučia per silpnai arba su pertrūkiais.	I kandiklį pūsti reikia stipriau ir nesustojant.
Prietaisas už temperatūros diapazono ribų.	Prietaisas per šiltas arba per šaltas.	Atvėsinkite arba pašildykite prietaisą.
↑ ↑ ↑ (viršytas matavimo diapazonas)	Viršytas matavimo diapazonas. Jei burnoje yra likę alkoholio, išmatuotos reikšmės gali būti neteisingos.	Nuo paskutinio alkoholio vartojimo turi praeiti mažiausiai 15 minučių. (Žr. 175 psl.). Norėdami pakartoti, spauskite mygtuką.
Per mažas tūris	Iškvėpiant išpūsta per mažai oro.	Dar kartą išpūskite.
Per didelis tūris	Viršytas matavimo diapazonas.	Dar kartą išpūskite.
Mėginio ėmimo nutraukimas	Netolygus iškvėpimas, staigus nutraukimas arba įkvėpimas	Dar kartą išpūskite.
Trikties numeris	Prietaiso klaida	Išjunkite ir vėl įjunkite prietaisą. Jei triktis išlieka, susisieki su „DrägerService“ arba prekybininku.

6 Techninė priežiūra

Prietaisas kalibruojamas kas pusę metų, kadangi laikui einant didėja matavimo netikslumo tikimybė. Kalibravimą ir techninę priežiūrą atlikti leidžiama tik įgaliotiems asmenims, pvz., „DrägerService“.

6.1 Pakeiskite bateriją

1. Išjunkite prietaisą.
2. Atitraukite baterijų skyriaus dangtelį.
3. Pakeiskite bateriją (baterijos tipas 3 V CR123A; užsakymo Nr.: 83 21 390). Keisdami atkreipkite dėmesį į polius.
4. Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį.
5. Patikinkite, ar teisingai nustatyta laiko reikšmė.



Jeigu baterija keičiama ilgiau nei 5 minutes, laiko reikšmę reikia nustatyti iš naujo. Matuoti galima tik su nustatyta laiko reikšme.

6.2 Valymas

Prietaisas turėtų būti valomas etanolio pagrindu pagaminta valymo priemone.

Prietaiso valymas

1. Nušluostykite prietaisą vienkartinio audiniu, naudodami valymo priemonę. Nepilkite valymo priemonės tiesiai ant prietaiso. Saugokite, kad į dujų įėjimo angą nepatektų skysčio.
2. Išvalytą prietaisą palaikykite nesupakuotą bent 24 valandas kambario (20-25 °C) temperatūroje.
3. Paskui atlikdami alkoholio koncentracijos iškvėptame ore testą nepavartojus alkoholio įsitikinkite, kad prietaiso viduje nėra etanolio likučių ir rodomas rezultatas „0,00“.

7 Utilizavimas



Šį prietaisą šalinti su buitinėmis atliekomis draudžiama. Dėl to jis yra paženklintas šalia esančiu simboliu. Šį gaminį „Dräger“ priima atgal nemokamai. Informaciją apie tai suteikia nacionaliniai platintojai ir „Dräger“.



Baterijas ir akumuliatorius šalinti su buitinėmis atliekomis draudžiama. Dėl to jos yra paženklintos šalia esančiu simboliu. Baterijas ir akumuliatorius pagal galiojančius potvarkius pristatykite į baterijų surinkimo vietas.

8 Techniniai duomenys

Matavimo principas

Elektrocheminis jutiklis

Matavimo diapazonas

Alkoholio koncentracija
iškvepiamame ore

Nuo 0,00 iki 2,50 mg/L
(etanolio masė iškvepiamamo oro tūrio
vienete, esant 34 °C ir 1013 hPa).

Alkoholio koncentracija kraujyje

Nuo 0,00 ‰ iki 5,00 ‰
(etanolio masė kraujo masės arba tūrio
vienete, esant 20 °C ir 1013 hPa.)

Pateikiant šiuos duomenis, naudojamas iškvepiamo oro ir alkoholio kiekio kraujyje perskaičiavimo koeficientas yra 2100 (nustatyta gamykliškai; galima sukonfigūruoti šalyje taikomus perskaičiavimo koeficientus).

Matavimo vienetai

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(sukonfigūruota atitinkamai šaliai)

Prietaisas atitinka EN 15964 reikalavimus. Jį galima konfigūruoti pagal šią normą.

Rodomos matavimo vertės sukonfigūravus pagal EN 15964:

Matavimo vertė

Indikatorius

Nuo 0,0 mg/L iki 0,03 mg/L

0,0 mg/L

<0,03 mg/L

Matavimo vertė

Aplinkos sąlygos

Eksplatuojant	nuo -5 iki +50 °C (nuo 23 °F iki +122 °F) nuo 10 iki 100 % santykinės drėgmės (nesikondensuoja) nuo 600 iki 1300 hPa
Laikant	Nuo -20 °C iki +60 °C (nuo -4 °F iki +140 °F) Nuo 15 % iki 75 % santykinės drėgmės (nuo 10 % iki 100 % santykinės drėgmės <48 val.)

Mėginio ėmimas

Išskvepiamas tūris	>1,2 L (nustatyta iš anksto)
Išskvėpimo srovė	>10 L/min. (nustatyta iš anksto)
Išskvėpimo trukmė	>1,6 s (nustatyta iš anksto)

Matavimo tikslumas

Standartinis pakartojamumo nuokrypis pagal etanolio standartą

Iki 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % matavimo reikšmės
Iki 1,00 ‰	0,017 ‰ arba
≥1,00 ‰	1,7 % matavimo reikšmės priklauso nuo to, kuri reikšmė didesnė
Jautrumo slinkis	paprastai 0,4 % matavimo reikšmės per mėnesį

Laukimo laikas, kol bus paruošta matuoti, po ankstesniojo matavimo:

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

Kalibravimas	Rekomenduojama kas 12 mėnesių
Matmenys	50 mm x 133 mm x 29 mm (P x A x G)
Svoris	Apie 130 g
Srovės tiekimas	1 vnt. 3 V CR123A
Baterijų turėtų pakakti iki 1500 matavimų (šis skaičius skiriasi atsižvelgiant į naudojimą ir aplinkos sąlygas).	
Apsaugos klasė	IP 52
Sąsaja	USB lizdas, įrengtas priežiūros tikslais
CE ženklavimas	elektromagnetinis suderinamumas

Konfigūracija galima, žr. specifikacijų lentelę.

1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi oraz instrukcje powiązanych produktów.
- Dokładnie przestrzegać instrukcji obsługi. Użytkownik musi w całości zrozumieć instrukcje i zgodnie z nimi postępować. Produkt może być używany wyłącznie zgodnie z jego celem zastosowania.
- Nie wyrzucać instrukcji obsługi. Zapewnić, aby instrukcja obsługi była w należyty sposób przechowywana i używana przez użytkownika.
- Przestrzegać lokalnych i krajowych wytycznych dotyczących produktu.
- Produkt może być sprawdzany, naprawiany i utrzymywany w stanie sprawności wyłącznie przez odpowiednio przeszkolony i kompetentny personel. Firma Dräger zaleca zawarcie umowy serwisowej z Dräger i zlecenie jej wykonywania wszystkich napraw.
- Nie używać wadliwych lub niekompletnych produktów. Nie dokonywać żadnych zmian w produkcie.
- W przypadku pojawienia się błędów lub awarii produktu lub jego części, poinformować o tym fakcie firmę Dräger.
- Podczas prowadzenia napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części i akcesoria firmy Dräger. W przeciwnym razie może dojść do zakłócenia działania produktu.



Instrukcję obsługi w innych językach można pobrać w formie elektronicznej na odpowiedniej stronie danego produktu (www.draeger.com/ifu) lub zaopatrzyć się w jej bezpłatny drukowany egzemplarz poprzez firmę Dräger albo wyspecjalizowanego dystrybutora.

Stosować tylko ładowarki, jednostki zasilające, baterie albo akumulatory dopuszczone dla tego produktu przez firmę Dräger.

2 Oznaczenia przyjęte w niniejszym dokumencie

2.1 Znaczenie symboli ostrzegawczych

W celu zwrócenia uwagi użytkownika na możliwe niebezpieczeństwa w dokumencie stosuje się następujące symbole ostrzegawcze. Znaczenia symboli ostrzegawczych zdefiniowane są w następujący sposób:



OSTRZEŻENIE

Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem może być śmierć lub ciężkie obrażenia ciała.



UWAGA

Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem mogą być obrażenia ciała. Może być wykorzystywana również jako ostrzeżenie przed nienależytym użyciem.

WSKAZÓWKA

Wskazówka dotycząca sytuacji potencjalnie niebezpiecznej. Jeśli nie uniknie się tej sytuacji, jej skutkiem może być uszkodzenie produktu lub szkody w środowisku naturalnym.

2.2 Oznaczenia typograficzne

Tekst

Teksty, które wytłuszczono, oznaczają opisy na urządzeniu i teksty na ekranie.



Ten trójkąt umieszczony w ostrzeżeniach oznacza możliwości uniknięcia zagrożenia.



Symbol ten oznacza informacje ułatwiające eksploatację produktu.

3 Opis

3.1 Opis produktu (patrz strona 2)

- 1 Alkomat
- 2 Pierścień LED
- 3 Przycisk
- 4 Strefa chwytu na ustniku
- 5 Ustnik
- 6 Nakładka zabezpieczająca
- 7 Uchwyt ustnika
- 8 Wyświetlacz
- 9 Złącze USB (nie do ładowania urządzenia; wyłącznie do celów serwisowych)
- 10 Pokrywa komory baterii
- 11 Bateria
- 12 Głośnik

3.2 Przeznaczenie

Alkomat Dräger Alcotest® 4000¹⁾ służy do pomiaru stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu. Pomiar ma na celu szybkie określenie stopnia nietrzeźwości badanych osób. W oparciu o wyniki pomiaru nie można podejmować żadnych działań terapeutycznych.

4 Użytkowanie



OSTRZEŻENIE

Drobne elementy urządzenia mogą obluźować się i zostać połknięte.

- Urządzenie nie jest przeznaczone dla dzieci w wieku poniżej 3 lat.

4.1 Zalecenia dotyczące zastosowania

Dostarczane urządzenie jest fabrycznie skalibrowane. Jeżeli kalibracja nastąpiła wcześniej niż przed 12 miesiącami, urządzenie należy ponownie skalibrować, np. zlecając to serwisowi firmy Dräger.

- Czas oczekiwania po ostatnim spożyciu alkoholu powinien wynosić około 15 min.
- Czasu oczekiwania nie można skrócić poprzez wypłukanie ust wodą lub napojami niezawierającymi alkoholu.

1) Alcotest® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy Dräger.

- Pozostałości alkoholu w ustach lub napoje aromatyzowane (np. sok owocowy), spraye do ust na bazie alkoholu oraz leki mogą powodować zafałszowanie wyniku pomiaru.
- Odbijanie i wymioty mogą powodować zafałszowanie wyniku pomiaru.

4.1.1 Przed pobraniem próbki

- Przed pobraniem próbki badana osoba powinna oddychać miarowo i spokojnie.
- Stan badanej osoby musi pozwalać na wdmuchnięcie przez nią do urządzenia niezbędnej minimalnej objętości wydychanego powietrza.

4.1.2 Przygotowanie do użytkowania

1. Zapewnić, aby baterie były naładowane i znajdowały się w urządzeniu.
2. Zapewnić, aby założony był czysty ustnik.

4.1.3 Włączanie i wyłączanie urządzenia

Włączanie urządzenia:

1. Przytrzymać naciśnięty przycisk przez ok. 1 sekundę.
2. Począkać, aż zostanie zasygnalizowana gotowość do pomiaru.

Wyłączanie urządzenia:

1. Przytrzymać naciśnięty przycisk przez ok. 3 sekundy.



Urządzenie wyłącza się automatycznie po ok. 2 minutach od ostatniego użycia.



Wyłączenie urządzenia nie skraca czasu oczekiwania na ponowną gotowość do przeprowadzenia pomiaru.

4.2 Pierwsze uruchomienie

4.2.1 Kreator standardowy

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia otwiera się kreator konfiguracji. Nie ma to miejsca w przypadku wstępnie skonfigurowanych urządzeń.

Kreator ten umożliwia wprowadzenie następujących ustawień:

- Język
 - Format daty
 - Data
 - Format czasu
-

- Czas
- Jednostka pomiarowa

Wszystkie ustawienia można w późniejszym czasie zmienić w menu.

4.2.2 Kreator dla poszczególnych krajów

Podczas pierwszego uruchomienia urządzenia otwiera się lista krajów. Po wybraniu danego kraju zostają wybrane odpowiednie dla tego kraju ustawienia. Ustawienia takie jak język lub jednostka pomiarowa są już wstępnie skonfigurowane i nie trzeba ich wybierać ręcznie.

Wszystkie ustawienia można w późniejszym czasie zmienić w menu.

WSKAZÓWKA

Utrata ustawień wstępnych

Jeżeli wymiana baterii trwała dłużej niż 5 minut, konieczne jest ponowne ustawienie daty i godziny. Przeprowadzenie pomiaru jest możliwe wyłącznie po ustawieniu godziny.

4.3 Przeprowadzanie testu stężenia alkoholu w próbce wydychanego powietrza



Dla każdej badanej osoby należy stosować nowy ustnik.



Chronić czujnik przed wysokim stężeniem alkoholu, np. wskutek płukania ust wysokoprocentowym alkoholem na krótko przed pomiarem. Powoduje to zmniejszenie okresu trwałości czujnika.

1. Założyć nowy ustnik (nr kat. 83 25 250) na uchwyt (patrz strona 2).
2. Przytrzymać naciśnięty przycisk przez ok. 1 sekundę do momentu wyświetlenia się ekranu startowego.
3. Po upływie ok. 4 sekund wyświetli się **GOTOWY**. Urządzenie jest gotowe do wykonywania pomiarów.
4. Równomiernie i bez przerw dmuchać w ustnik.
Nie zatykać otworu wylotowego ustnika dłonią.
Słychać przy tym ciągły sygnał dźwiękowy.

Po kilku sekundach (w zależności od temperatury urządzenia i od zmierzonego stężenia alkoholu) wyświetli się wynik pomiaru.

Przeprowadzanie kolejnego pomiaru

- W celu przygotowania nowego pomiaru należy krótko nacisnąć przycisk. Po upływie czasu regeneracji czujnika (patrz „Dane techniczne” na stronie 192) wyświetla się **GOTOWY**.

4.4 Usuwanie ustnika

1. Ustnik wyciągnąć ku górze z uchwytu na ustnik.
2. Zutylizować ustnik zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.5 Sterowanie za pomocą menu

Wyświetlanie menu:

1. Nacisnąć krótko przycisk. Wyświetla się menu.
Jeżeli przycisk nie zostanie naciśnięty w ciągu 3 sekund, następuje powrót do stanu gotowości do pomiaru.
2. Ponownie krótko nacisnąć przycisk (w ciągu 3 sekund). Wyświetla się menu.

Po upływie 30 sekund bez naciśnięcia przycisku następuje automatyczne wyjście z menu.

Przechodzenie między pozycjami menu:

- Nacisnąć krótko przycisk.
Po przejściu do ostatniego wpisu kolejne naciśnięcie przycisku powoduje powrót do góry.

Potwierdzanie wybranej funkcji lub wprowadzonych danych:

- Przytrzymać naciśnięty przycisk.

Wyjście z menu:

- W podmenu wybrać pozycję **Wstecz**.
- W menu głównym wybrać pozycję **Pomiar**.

Zmiana wartości:

1. Naciskać krótko przycisk do momentu uzyskania pożądanego ustawienia. Przytrzymać naciśnięty przycisk w celu potwierdzenia wprowadzonego ustawienia.

4.6 Pozycje menu

Menu zawiera następujące pozycje:

4.6.1 Wyniki pomiarów

Wyświetla wszystkie zapisane wyniki z jednostką pomiarową, datą i godziną, a także z numerem próbki i informacją, czy próbka została pobrana ręcznie, czy pasywnie.

4.6.2 Bluetooth® (opcjonalnie)



Urządzenie jest przygotowane do połączenia z aplikacją przez Bluetooth®.

Włączanie i wyłączanie funkcji Bluetooth®.

- Potwierdzić przyciskiem Bluetooth® WŁ. lub WYŁ.



Gdy połączenie Bluetooth® jest aktywne, na wyświetlaczu ukazuje się odpowiedni symbol.



Nie wolno aktywować funkcji Bluetooth® w samolocie.

4.6.3 Kolejny przegląd serwisowy

Pokazuje liczbę dni pozostałych do regulacji i przeglądu serwisowego.

4.6.4 Data & godzina

Ustawianie daty i godziny.

- Przyciskiem należy zmienić cyfry i potwierdzać.

4.6.5 Kontrast

Ustawianie kontrastu.

- Przyciskiem należy wybrać ustawienie kontrastu i potwierdzić.

4.6.6 Głośnik

Ustawianie głośności.

- Przyciskiem należy ustawiać głośność i potwierdzać.

4.6.7 Język

Ustawianie języka.

- Przyciskiem należy wybierać język i potwierdzać.

4.6.8 Oprogramowanie

Pokazuje numer wersji oprogramowania i numer katalogowy.

5 Usuwanie usterek

W razie usterek urządzenia wyświetla się komunikat o błędach. Numer wyświetlający się pod komunikatem służy celom serwisowym. Jeśli usterka nadal występuje także po kilkukrotnym włączeniu i wyłączeniu urządzenia, należy skontaktować się z serwisem firmy Dräger lub sprzedawcą.

Usterka/Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie nie chce się włączyć.	Bateria rozładowana.	Wymienić baterię.
Niewystarczająca objętość/Przerwanie próby.	Osoba badana dmucha za słabo lub w sposób przerywany.	Dmuchać w ustnik mocniej i bez przerw.
Urządzenie znajduje się poza zakresem temperatur	Za wysoka lub za niska temperatura urządzenia.	Schłodzić lub ogrzać urządzenie.
↑ ↑ ↑ (wartość powyżej zakresu pomiarowego)	Przekroczono zakres pomiarowy. Pozostałości alkoholu w ustach mogą zafałszować pomiar.	Pomiar wykonywać po przynajmniej 15 minutach od ostatniego spożycia alkoholu. (Patrz strona 187). W celu powtórzenia nacisnąć przycisk.
Niewystarczająca objętość	Niewystarczająca objętość próbki powietrza.	Powtórzyć test stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu.
Za duża objętość	Przekroczono zakres pomiarowy.	Powtórzyć test stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu.
Przerwanie testu	Nierównomierne wydychanie powietrza, gwałtowne zakończenie testu lub wdychanie powietrza	Powtórzyć test stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu.
Numer błędu	Błąd urządzenia	Wyłączyć i ponownie włączyć urządzenie. W razie utrzymywania się błędu skontaktować się z serwisem firmy Dräger lub sprzedawcą.

6 Konserwacja

Urządzenie należy poddawać corocznej kalibracji, gdyż niepewność pomiaru wzrasta z czasem, co jest spowodowane efektem dryftu. Regulację i konserwację należy zlecić autoryzowanemu personelowi, lub serwisowi firmy Dräger.

6.1 Wymiana baterii

1. Wyłączyć urządzenie.
2. Odsunąć pokrywkę baterii.
3. Wymienić baterię (typ: 3 V CR123A; nr kat.: 83 21 390). Zwrócić uwagę na właściwą biegunowość.
4. Założyć pokrywkę baterii.
5. Sprawdzić, czy ustawiona jest prawidłowa godzina.



Jeżeli wymiana baterii trwała dłużej, niż 5 minut, konieczne jest ponowne ustawienie godziny. Przeprowadzenie pomiaru jest możliwe wyłącznie po ustawieniu godziny.

6.2 Czyszczenie

Urządzenie należy czyścić środkiem czyszczącym na bazie etanolu.

Czyszczenie urządzenia:

1. Wytrzeć urządzenie jednorazową chusteczką nasączoną środkiem czyszczącym.
Nie nanosić środka czyszczącego bezpośrednio na urządzenie.
Zapewnić, by do otworu, do którego wdmuchuje się powietrze, nie dostał się żaden płyn.
2. Po czyszczeniu przechowywać urządzenie bez opakowania w temperaturze pokojowej (20-25 °C) przez co najmniej 24 godziny.
3. Następnie wykonać badanie stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu u osoby, która nie spożywała alkoholu, aby poprzez uzyskanie wyniku „0,00” upewnić się, że w urządzeniu nie ma resztek etanolu.

7 Utylizacja



Niniejszy produkt nie może być utylizowany jako odpad komunalny. Dlatego został oznaczony przedstawionym obok symbolem. Firma Dräger przyjmie ten produkt nieodpłatnie. Informacje na ten temat znajdują się u lokalnych przedstawicielstw oraz w firmie Dräger.



Baterii i akumulatorów nie wolno utylizować wraz z odpadami komunalnymi. Dlatego zostały oznaczone przedstawionym obok symbolem. Zgodnie z obowiązującymi przepisami baterie i akumulatory należy oddawać do utylizacji w punktach zbiórki baterii.

8 Dane techniczne

Zasada pomiaru

Czujnik elektrochemiczny

Zakres pomiarowy

Stężenie alkoholu w wydychanym powietrzu	0,00 do 2,50 mg/L (masa etanolu w wydychanym powietrzu w temperaturze 34 °C przy ciśnieniu 1013 hPa.)
Stężenie alkoholu we krwi	0,00 do 5,00 ‰ (masa etanolu w objętości lub masie krwi w temperaturze 20 °C przy ciśnieniu 1013 hPa.)

Przy podawaniu tych danych stosuje się współczynnik przeliczeniowy 2100 między wartościami stężenia alkoholu w wydychanym powietrzu i we krwi (ustawienie fabryczne, możliwość ustawienia indywidualnych współczynników przeliczeniowych, właściwych dla danego kraju).

Jednostki pomiarowe

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (zależnie od kraju)

Urządzenie spełnia wymogi normy EN 15964. Może zostać skonfigurowane zgodnie z normą.

Wskazanie wartości pomiarowej w przypadku konfiguracji zgodnej z normą EN 15964:

Wartość pomiarowa	Wskazanie
0,0 mg/L do 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Wartość pomiarowa

Warunki otoczenia

Podczas pracy	-5 do +50 °C (23 °F do +122 °F) 10 do 100 % wilgotności względnej (bez kondensacji) 600 do 1300 hPa
Podczas przechowywania	-20 do +60 °C (-4 °F do +140 °F) 15 do 75 % wilgotności względnej (10 do 100 % wilgotności względnej <48 h)

Pobór próbki

Objętość wydychanego powietrza	>1,2 L (ustawienie domyślne)
Strumień wydychanego powietrza	>10 L/min (ustawienie domyślne)
Czas wydychania	>1,6 s (ustawienie domyślne)

Dokładność pomiaru

Odchylenie standardowe powtarzalności przy przyjęciu wzorcowej wartości etanolu

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % wartości pomiaru
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ lub
≥1,00 ‰	1,7 % wartości pomiaru
	w zależności od tego, która wartość jest wyższa

Dryft czułości	Zazwyczaj 0,4 % wartości pomiaru na miesiąc
----------------	---

Czas oczekiwania na gotowość do pomiaru po wcześniejszym pomiarze:

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

Kalibracja	Zalecenie: co 12 miesięcy
-------------------	---------------------------

Wymiary	50 mm x 133 mm x 29 mm (szer. x wys. x gł.)
----------------	--

Waga	ok. 130 g
-------------	-----------

Zasilanie elektryczne	1 sztuka 3 V CR123A
------------------------------	---------------------

Baterie wystarczają na przeprowadzenie do 1500 pomiarów (w zależności od użytkowania i warunków otoczenia).

Klasa ochrony	IP 52
----------------------	-------

Interfejs	Gniazdo USB wyłącznie do czynności serwisowych
------------------	--

Oznaczenia CE	Kompatybilność elektromagnetyczna
----------------------	-----------------------------------

Możliwości konfiguracji patrz tabliczka znamionowa

1 Информация по технике безопасности

- Перед применением данного устройства внимательно прочтите это Руководство по эксплуатации, а также руководства по эксплуатации изделий, используемых вместе с данным устройством.
- Строго следуйте указаниям данного Руководства по эксплуатации. Пользователь должен полностью понимать и строго следовать данным инструкциям. Данное изделие должно использоваться только в соответствии с назначением.
- Сохраняйте данное Руководство по эксплуатации. Обеспечьте сохранность и надлежащее использование данного Руководства пользователем устройства.
- Соблюдайте региональные и государственные предписания, касающиеся данного изделия.
- Проверка, ремонт и текущее обслуживание данного изделия должны выполняться только обученным квалифицированным персоналом. Dräger рекомендует заключить с компанией Dräger сервисный контракт и поручить проведение всех ремонтных работ.
- Не используйте дефектное или некомплектное изделие. Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- В случае отказа или неисправностей изделия или его компонентов проинформируйте компанию Dräger.
- При выполнении ремонтных работ используйте только оригинальные запасные части и принадлежности Dräger. В противном случае может быть нарушено надлежащее функционирование изделия.



Это Руководство по эксплуатации, переведенное на другие языки, можно скачать в электронном виде на соответствующей веб-странице продукции (www.draeger.com/ifu) или заказать бесплатно в виде печатного экземпляра в компании Dräger или у специализированного дилера.

Используйте только зарядные устройства, блоки питания, аккумуляторы или аккумуляторы, одобренные Dräger для этого изделия.

2 Условные обозначения в этом документе

2.1 Расшифровка предупреждающих знаков

В этом документе используются следующие предупреждающие знаки для предупреждения пользователя о потенциальных опасностях. Ниже приводятся определения каждого знака:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, которая при несоблюдении соответствующих мер предосторожности может привести к смерти или серьезным травмам.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к травме. Может также предостерегать от ненадлежащего применения устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ

Указание на потенциально опасную ситуацию, игнорирование которой может привести к повреждению оборудования или ущербу для окружающей среды.

2.2 Типографские обозначения

Текст

Тексты, выделенные полужирным шрифтом, относятся к этикеткам на устройстве и экранному тексту.



Этот треугольник в предупредительной надписи обозначает способы избежания рисков.



Этим символом обозначается информация, облегчающая использование данного изделия.

3 Описание

3.1 Обзор устройства (см. стр. 2)

- 1 Алкотестер
- 2 Светодиодный кольцевой индикатор
- 3 Кнопка
- 4 Место для захвата мундштука
- 5 Мундштук
- 6 Защитная крышка
- 7 Держатель для мундштука
- 8 Дисплей
- 9 USB-порт (не для зарядки прибора, только для обслуживания)
- 10 Крышка батарейного отсека
- 11 Батарея
- 12 Динамик

3.2 Назначение

Алкотестер Dräger Alcotest® 4000¹⁾ предназначен для измерения концентрации алкоголя в выдыхаемом воздухе. Это измерение используется для определения степени алкогольного опьянения человека. Результаты измерения не могут использоваться для принятия каких-либо терапевтических мер.

4 Использование



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Отсоединившиеся мелкие части прибора могут быть проглочены.

- Прибор не предназначен для детей младше 3 лет.

4.1 Условия использования

Устройство поставляется с заводской калибровкой. Если со дня калибровки прошло более 12 месяцев, прибор необходимо откалибровать, например, в DrägerService.

- После последнего употребления алкоголя подождите около 15 минут.
- Время ожидания нельзя сократить, если полоскать рот водой или безалкогольными напитками.

1) Alcotest® – зарегистрированная торговая марка Dräger.

- Остаточный алкоголь во рту или ароматические напитки (например, фруктовый сок), спиртосодержащие спреи для полости рта и лекарства могут исказить результаты измерения.
- Отрыжка и рвота могут исказить результат измерения.

4.1.1 Перед отбором пробы

- Перед отбором пробы проверяемый должен дышать нормально и спокойно.
- Проверяемый должен быть в состоянии обеспечить минимальный объем выдоха, необходимый для отбора пробы.

4.1.2 Подготовка к работе

1. Убедитесь, что батареи заряжены и вставлены.
2. Убедитесь, что установлен чистый мундштук.

4.1.3 Включение и выключение прибора

Включение прибора:

1. Удерживайте кнопку нажатой прикл. 1 секунду.
2. Подождите, пока не будет показана готовность к измерению.

Чтобы выключить прибор:

1. Удерживайте кнопку нажатой прикл. 3 секунды.



Прибор автоматически выключается после 2 минут бездействия.



Выключение прибора не сокращает время ожидания до готовности к измерению.

4.2 Начало эксплуатации

4.2.1 Мастер настройки

При первом включении прибора запускается мастер настройки. У предварительно сконфигурированных приборов этот этап отсутствует.

С помощью мастера настройки можно сконфигурировать следующие параметры:

- Язык
 - Формат даты
 - Дата
 - Формат времени
-

- Время
- Единица измерения

Все настройки можно впоследствии изменить через меню.

4.2.2 Мастер региональной настройки

При первом включении прибора открывается список стран. После выбора нужной страны выполняется предварительная настройка параметров для конкретной страны. Такие настройки, как язык или единицы измерения, больше не нужно выбирать вручную.

Все настройки можно впоследствии изменить через меню.

ПРИМЕЧАНИЕ

Потеря ранее установленных параметров

Если замена батареи длилась более 5 минут, необходимо повторно установить дату и время. Выполнение измерений возможно только с установленным текущим временем.

4.3 Порядок отбора пробы



Используйте новый мундштук для каждого проверяемого.



Запрещается подвергать сенсор воздействию высоких концентраций алкоголя, например, при полоскании полости рта крепким алкоголем непосредственно перед измерением. Это сокращает срок службы сенсора.

1. Вставьте новый мундштук (код заказа 83 25 250) в держатель для мундштука (см. стр 2).
2. Нажмите и удерживайте кнопку примерно 1 секунду, пока не появится стартовый экран.
3. Примерно через 4 секунды будет показано **ГОТОВ**. Прибор готов к измерению.

4. Равномерно и без перерывов дуйте в мундштук.
При этом не закрывайте рукой выпускное отверстие мундштука.
Подается непрерывный звуковой сигнал.
Через несколько секунд (в зависимости от температуры прибора и измеренной концентрации) на дисплее будет показан результат измерения.

Выполнение следующего теста

- Для подготовки нового измерения кратковременно нажмите кнопку.
После восстановления сенсора (см. "Технические характеристики" на стр. 204) на дисплее будет показано **ГОТОВ**.

4.4 Как снять мундштук

1. Потяните мундштук вверх, чтобы извлечь его из держателя.
2. Утилизируйте мундштук согласно местным правилам утилизации отходов.

4.5 Управление с помощью меню

Отображение меню:

1. Кратковременно нажмите кнопку. На дисплее появится меню.
Если в течение 3 секунд кнопка не будет нажата, прибор возвратится в режим готовности к измерению.
2. Снова кратковременно нажмите кнопку (не дольше 3 секунд). На дисплее появится меню.

Без нажатия кнопки прибор автоматически выйдет из режима меню через 30 секунд.

Навигация в меню:

- Кратковременно нажмите кнопку.
После перехода на последнюю строку меню при следующем нажатии кнопки будет выполнен переход на верхнюю строку.

Чтобы подтвердить выбранную функцию или ввод:

- Нажмите и удерживайте кнопку.

Для выхода из меню:

- В подменю выберите пункт меню **Назад**.
- В главном меню выберите пункт **Измерение**.

Изменение значения:

1. Кратковременно нажимайте кнопку, пока не получите требуемое значение.
Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы подтвердить настройку.

4.6 Пункты меню

Меню содержит следующие пункты:

4.6.1 Результаты измерения

Показывает все сохраненные результаты с единицей измерения, датой и временем, а также номер образца и указание того, была ли проба взята вручную или пассивно.

4.6.2 Bluetooth® (опционально)



Прибор подготовлен для подключения к приложению через Bluetooth®.

Включение или выключение функции Bluetooth®.

- Подтвердите включение или выключение Bluetooth® кнопкой.



Активное соединение Bluetooth® обозначается соответствующим символом на дисплее.



Bluetooth® не должен активироваться в самолете.

4.6.3 Дата следующего обслуживания прибора

Показывает оставшееся время до калибровки и обслуживания в днях.

4.6.4 Дата/время

Устанавливает дату и время.

- Измените и подтвердите цифры кнопкой.

4.6.5 Контраст дисплея

Регулирует контраст.

- Выберите и подтвердите настройку контраста кнопкой.

4.6.6 Динамик

Регулирует громкость.

- Настройте и подтвердите громкость нажатием кнопки.

4.6.7 Язык

Задаёт язык.

- Выберите и подтвердите язык нажатием кнопки.

4.6.8 Программное обеспечение

Показывает номер версии и код заказа программного обеспечения.

5 Устранение неисправностей

При неисправности прибора на дисплей выводится сообщение об ошибке. Код под сообщением об ошибке указан в сервисных целях. Если неисправность сохраняется после нескольких выключений и включений, обратитесь в DrägerService или к дилеру компании.

Неисправность/ ошибка	Причина	Способ устранения
Прибор не включается.	Батарея разряжена.	Замените батарею.
Недостаточный объем выдоха/сбой при отборе пробы.	Проверяемый выдыхает слишком слабо или с перерывом.	Следует дуть в мундштук сильнее и без перерывов.
Прибор за пределами допустимого диапазона температур.	Прибор чрезмерно нагрелся или охладился.	Охладите или нагрейте прибор.
↑ ↑ ↑ (Превышение измерительного диапазона)	Превышен диапазон измерения. Остатки алкоголя во рту могут привести к неправильным показаниям.	Должно пройти не менее 15 минут после последнего приема алкоголя через рот. (См. стр. 199). Нажмите кнопку и повторите измерение.
Недостаточный объем пробы	Слишком малый объем пробы выдыхаемого воздуха.	Повторите отбор пробы.
Слишком большой объем пробы.	Превышен диапазон измерения.	Повторите отбор пробы.

Неисправность/ ошибка	Причина	Способ устранения
Прерывание отбора пробы	Нерегулярный выдох, внезапное прекращение или вдыхание	Повторите отбор пробы.
Код неисправности	Неисправность прибора	Выключите и снова включите прибор. Если ошибка сохраняется, обратитесь в DrägerService или к дилеру компании.

6 Техническое обслуживание

Ежегодно калибруйте прибор, поскольку со временем из-за дрейфа увеличивается погрешность измерения. Калибровка и техническое обслуживание прибора должны выполняться только авторизованными специалистами, например, DrägerService.

6.1 Замена батареи

1. Выключите прибор.
2. Сдвиньте крышку батарейного отсека.
3. Замените батарею (тип батареи: 3 В CR123A; код заказа: 83 21 390). Соблюдайте правильную полярность.
4. Закройте крышку батарейного отсека.
5. Убедитесь в правильной установке текущего времени.



Если замена батареи длилась более 5 минут, потребуется заново установить текущее время. Выполнение измерений возможно только с установленным текущим временем.

6.2 Очистка

Прибор следует очищать с помощью чистящего средства на основе этанола.

Очистка прибора:

1. Протрите устройство одноразовой салфеткой, смоченной чистящим средством.
Не наносите чистящее средство непосредственно на прибор.
Убедитесь, что жидкость не попадает на впускной порт.
2. После очистки храните прибор не менее 24 часов при комнатной температуре (20-25 °C) в распакованном виде.
3. Затем выполните тест на отсутствие алкоголя в выдыхаемом воздухе, чтобы убедиться, что в устройстве нет остатков этанола, и отображается результат "0,00".

7 Утилизация



Это изделие не разрешается утилизировать как бытовые отходы. Поэтому изделие помечено следующим знаком. Dräger принимает это изделие на утилизацию бесплатно. Соответствующую информацию можно получить в региональных торговых организациях и в компании Dräger.



Запрещается утилизировать батареи и аккумуляторы как бытовые отходы. Поэтому такие изделия помечены следующим знаком. Утилизируйте батареи и аккумуляторы в соответствии с действующими правилами в специальных пунктах сбора батарей.

8 Технические характеристики

Принцип измерения	Электрохимический сенсор
Диапазон измерения	
Концентрация алкоголя в выдыхаемом воздухе	0,00 - 2,50 мг/л (масса этанола на объем выдыхаемого воздуха при 34 °C и 1013 гПа.)
Концентрация алкоголя в крови	0,00 - 5,00 ‰ (масса этанола на объем или массу крови при 20 °C и 1013 гПа.)

Эти данные получены с использованием переводного коэффициента 2100 между концентрацией спирта в выдыхаемом воздухе и в крови (заводская настройка, может настраиваться с учетом действующих переводных коэффициентов для конкретной страны).

Единицы измерения

мг/л, мкг/100 мл, мкг%, мкг/л, г/210 л, г/л ‰, ‰, мг/100 мл, мг%, мг/мл (региональные настройки)

Прибор соответствует требованиям EN 15964. Он может быть настроен в соответствии с этой нормой.

Индикация измеренных значений при настройке согласно EN 15964:

Значение	Дисплей
0,0 - 0,03 мг/л	0,0 мг/л
<0,03 мг/л	Значение

Условия окружающей среды

При эксплуатации	-5 - +50 °C (23 - +122 °F) 10 - 100 % отн. влажн. (без конденсации) 600 - 1300 гПа
При хранении	-20 - +60 °C (-4 - +140 °F) 15 - 75 % отн. влажн. (10 - 100 % отн. влажн. <48 ч)

Условия отбора образца

Объем выдоха	>1,2 л (по умолчанию)
Интенсивность выдоха	>10 л/мин (по умолчанию)
Продолжительность выдоха	>1,6 с (по умолчанию)

Погрешность

Воспроизводимость со стандартным раствором этанола

До 0,50 мг/л	0,008 мг/л
≥0,50 мг/л	1,7 % измеренного значения
До 1,00 ‰	0,017 ‰ или
≥1,00 ‰	1,7 % измеренного значения в зависимости от того, какое значение выше

Дрейф чувствительности	Типичный 0,4 % в месяц
------------------------	------------------------

Время готовности после предыдущего измерения в диапазоне:

0,25 мг/л	20 с	0,50 ‰	20 с
0,50 мг/л	40 с	1,00 ‰	40 с
1,00 мг/л	80 с	2,00 ‰	80 с
>1,50 мг/л	120 с	>3,00 ‰	120 с

Калибровка	Рекомендуется: каждые 12 месяцев
------------	----------------------------------

Габаритные размеры	50 мм x 133 мм x 29 мм (Ш x В x Т)
--------------------	---------------------------------------

Масса	прибл. 130 г
-------	--------------

Электропитание	3 В батарея CR123A - 1 шт.
----------------	----------------------------

Батареи рассчитаны на проведение до 1500 измерений (в зависимости от использования и условий окружающей среды).

Класс защиты	IP 52
--------------	-------

Интерфейс	USB-разъем только для обслуживания
-----------	------------------------------------

Маркировки CE	Электромагнитная совместимость
---------------	--------------------------------

Возможно изменение параметров, см. паспортную табличку.

1 Sigurnosne informacije

- Prije uporabe proizvoda pažljivo pročitajte upute za uporabu i upute za uporabu pripadajućih proizvoda.
- Strogo se pridržavajte uputa za uporabu. Korisnik mora u potpunosti razumjeti upute i točno ih slijediti. Proizvod se smije upotrebljavati samo za odgovarajuću namjenu.
- Upute za upotrebu nemojte uklanjati. Osigurajte čuvanje i propisnu primjenu od korisnika.
- Pridržavajte se lokalnih i nacionalnih propisa koji se odnose na ovaj proizvod.
- Samo školovano i stručno osoblje smije ispitivati, popravljati i održavati proizvod. Preporučuje se da sklopite ugovor o servisiranju s tvrtkom Dräger i da tvrtka Dräger izvodi sve radove održavanja.
- Ne upotrebljavajte neispravne i nepotpune proizvode. Ne vršite nikakve preinake na proizvodu.
- U slučaju kvara ili greške proizvoda ili dijelova proizvoda obavijestite tvrtku Dräger.
- Za radove održavanja upotrebljavajte samo originalne dijelove i pribor tvrtke Dräger. Nepridržavanje ove odredbe može nepovoljno utjecati na funkciju proizvoda.



Ove upute za uporabu možete preuzeti u elektroničkom obliku na drugim jezicima s odgovarajuće stranice za proizvode (www.draeger.com/ifu) ili ih možete besplatno dobiti kao tiskani primjerak preko tvrtke Dräger ili specijalizirane trgovine.

Koristite samo punjače, jedinice za napajanje, baterije ili punjive baterije koje je tvrtka Dräger odobrila za ovaj proizvod.

2 Opća pravila u ovom dokumentu

2.1 Značenje znakova upozorenja

Znakovi upozorenja navedeni u nastavku upotrijebljeni su u ovom dokumentu kako bi korisnika upozorili na moguće opasnosti. Značenja znakova upozorenja definirana su kako slijedi:



UPOZORENJE

Upozorenje na potencijalno opasnu situaciju. Ako se ta situacija ne izbjegne, mogu nastupiti teške ozljede ili smrt.



OPREZ

Upozorenje na potencijalno opasnu situaciju. Ako se ta situacija ne izbjegne, mogu nastupiti ozljede. Može se upotrijebiti i kao upozorenje na nestručnu uporabu.

NAPOMENA

Upozorenje na potencijalno opasnu situaciju. Ako se ta situacija ne izbjegne, mogu nastupiti oštećenja proizvoda ili okoliša.

2.2 Tipografska opća pravila

Tekst

Tekstovi koji su masno otisnuti označavaju natpise na uređaju i tekstove na zaslonu.



Ovaj trokut u sigurnosnim upozorenjima označava mogućnosti izbjegavanja opasnosti.



Ova ikonica označava informacije koje olakšavaju korištenje proizvodom.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda (vidi str. 2)

- 1 Uređaj za mjerenje razine alkohola
- 2 LED-prsten
- 3 Tipka
- 4 Zahvatno područje na usniku
- 5 Usnik
- 6 Zaštitna kapica
- 7 Prihvat usnika
- 8 Zaslon
- 9 USB priključak (ne za punjenje uređaja, samo za servis)
- 10 Poklopac pretinca za bateriju
- 11 Baterija
- 12 Zvučnik

3.2 Namjena

Uređaj za mjerenje razine alkohola Dräger Alcotest® 4000¹⁾ služi za mjerenje koncentracije alkohola u ljudskom dahu. Mjerenje se upotrebljava za utvrđivanje stupnja alkoholiziranja osoba. Na osnovi mjerenja ne smiju se uvesti nikakve terapijske mjere.

4 Uporaba



UPOZORENJE

Manji se dijelovi uređaja mogu odvojiti i progutati.

- Uređaj nije namijenjen za djecu mlađu od 3 godine.

4.1 Pretpostavke za uporabu

Uređaj se isporučuje u tvornički kalibriranom stanju. Kad je kalibracija izvedena prije više od 12 mjeseci, uređaj bi trebalo ponovno kalibrirati, a to bi, primjerice, trebala napraviti servisna služba DrägerService.

- Pridržavajte se vremena čekanja od cca 15 minuta nakon konzumacije alkohola.
- Vrijeme čekanja ne možete skratiti ispiranjem usta vodom ili bezalkoholnim pićima.

1) Alcotest® je registrirani zaštitni znak tvrtke Dräger.

- Preostali alkohol u ustima ili aromatizirana pića (npr. voćni sok), raspršivači za usta koji sadrže alkohol i lijekovi mogu nepovoljno utjecati na mjerenje.
- Podrigavanje i povraćanje može nepovoljno utjecati na rezultate mjerenja.

4.1.1 Prije uzimanja uzorka

- Ispitanik prije uzimanja uzorka treba disati pravilno i mirno.
- Ispitanik mora biti u stanju izdahnuti minimalni volumen daha potreban za uzimanje uzorka.

4.1.2 Pripreme za uporabu

1. Provjerite jesu li baterije napunjene i umetnute.
2. Provjerite je li stavljen čisti usnik.

4.1.3 Uključivanje i isključivanje uređaja

Uključivanje uređaja:

1. Tipku držite pritisnutom cca 1 sekundu.
2. Pričekajte da se prikaže spremnost za mjerenje.

Isključivanje uređaja:

1. Tipku držite pritisnutom cca 3 sekunde.



Uređaj će se samostalno isključiti nakon 2 minute od zadnje uporabe.



Isključivanjem uređaja ne skraćuje se vrijeme čekanja na spremnost za mjerenje.

4.2 Prvo puštanje u pogon

4.2.1 Čarobnjak za standardne postavke

Prilikom prvog uključivanja uređaja otvara se pomoćnik za namještanje. Ovaj se korak ne provodi kod uređaja koji su unaprijed konfigurirani.

Putem pomoćnika za namještanje vrše se sljedeće postavke:

- Jezik
- Oblik zapisa datuma
- Datum
- Oblik zapisa vremena
- Vrijeme
- Mjerna jedinica

Sve se postavke mogu naknadno promijeniti u izborniku.

4.2.2 Čarobnjak za nacionalne postavke

Prilikom prvog uključivanja uređaja otvara se popis država. Nakon odabira željene države, postavke za određenu državu prethodno su konfigurirane. Postavke kao na primjer jezik ili mjerna jedinica ne moraju se više ručno odabrati.

Sve se postavke mogu naknadno promijeniti u izborniku.

NAPOMENA

Gubitak prethodnih postavki

Ako zamjena baterije traje dulje od 5 minuta, datum i vrijeme moraju se ponovno podesiti. Mjerenje je moguće samo uz podešeno vrijeme.

4.3 Provođenje uzimanja uzorka daha



Za svaku osobu upotrijebite novi usnik.



Izbjegavajte previsoke koncentracije alkohola u dahu na senzoru, npr. ispiranjem usta sredstvom koje sadrži visoki udio alkohola neposredno prije mjerenja. Time se skraćuje vijek trajanja senzora.

1. Na prihvrat usnika natakните novi usnik (br. narudžbe 83 25 250) (vidi str. 2).
2. Tipku držite pritisnutom cca 1 sekundu dok se ne prikaže početni prikaz na zaslonu.
3. Nakon cca 4 sekunde prikazat će se **SPREMNO**. Uređaj je spreman za mjerenje.
4. Ravnomjerno i bez prekida pušite u usnik.
Pritom nemojte rukom zatvoriti izlazni otvor na usniku.
Oglasit će se dugi zvučni signal.

Nakon nekoliko sekundi (ovisno o temperaturi uređaja i izmjerenoj koncentraciji) prikazat će se rezultat mjerenja.

Provođenje dodatnog mjerenja

- Da biste pripremili novo mjerenje, kratko pritisnite tipku.
Nakon vremena oporavka senzora (vidi „Tehnički podaci” na stranica 216) prikazat će se **SPREMNO**.

4.4 Uklanjanje usnika

1. Usnik prema gore izvucite iz prihvata usnika.
2. Uklonite usnik sukladno mjesnim propisima.

4.5 Upravljanje izbornikom

Prikazivanje izbornika:

1. Nakratko pritisnite tipku. Prikazuje se prikaz izbornika.
Ako se tipka 3 sekunde ne pritisne, povratak na spremnost za mjerenje.
2. Ponovno nakratko pritisnite tipku (unutar 3 sekunde). Prikazat će se izbornik.

Ako nakon 30 sekundi ne pritisnete tipku, izbornik će se automatski zatvoriti.

Navigiranje izbornikom:

- Nakratko pritisnite tipku.
Kad dostignete zadnji unos, sljedećim se pritiskom tipke ponovo vraćate na početak.

Potvrđivanje odabrane funkcije ili unosa:

- Tipku držite pritisnutom.

Napuštanje izbornika:

- U podizbornicima odaberite stavku izbornika **Natrag**.
- U glavnom izborniku odaberite stavku izbornika **Mjerenje**.

Promjena vrijednosti:

1. Nakratko pritisnite tipku dok ne dostignete željenu postavku.
Držite tipku pritisnutom kako biste potvrdili postavku.

4.6 Stavke izbornika

Izbornik sadrži sljedeće stavke:

4.6.1 Rezultati mjerenja

Prikazuje sve pohranjene rezultate s mjernom jedinicom, datumom i vremenom, kao i s brojem uzorka te naznakom je li uzorak uzet ručno ili pasivno.

4.6.2 Bluetooth® (neobavezno)



Uređaj je pripremljen za povezivanje s aplikacijom putem Bluetooth® veze.

Uključuje odnosno isključuje funkciju Bluetooth®.

- Tipkom potvrdite Bluetooth® Uklj. odnosno Isklj.



Aktivna Bluetooth® veza na zaslonu se prikazuje odgovarajućim simbolom.



Bluetooth® se ne smije aktivirati u zrakoplovu.

4.6.3 Sljedeći servis

Prikazuje preostalo vrijeme za podešavanje i servis u danima.

4.6.4 Datum i vrijeme

Postavlja datum i vrijeme.

- Tipkom promijenite i potvrdite brojke.

4.6.5 Kontrast

Postavlja kontrast.

- Tipkom odaberite i potvrdite postavke kontrasta.

4.6.6 Zvučnik

Postavlja glasnoću.

- Tipkom postavite i potvrdite glasnoću.

4.6.7 Jezik

Postavlja jezik.

- Tipkom odaberite i potvrdite jezik.

4.6.8 Softver

Prikazuje broj verzije softvera i pripadajući broj artikla.

5 Uklanjanje smetnji

U slučaju smetnji na uređaju pojavit će se poruka o pogrešci. Broj prikazan ispod poruke služi u servisne svrhe. Ako se smetnja ne otkloni ni nakon višekratnog uključivanja i isključivanja, kontaktirajte sa servisnom službom DrägerService ili s trgovcem.

Smetnja/pogreška	Uzrok	Pomoć
Uređaj se ne može uključiti.	Baterija je prazna.	Zamijenite bateriju.
Nedovoljni volumen/ uzorak nije valjan.	Ispitanik puše preslabo ili isprekidano.	Jače i bez prekida pušite u usnik.
Uređaj se nalazi izvan raspona mjerenja temperature	Uređaj je pretopao ili prehladan.	Ostavite da se uređaj ohladi ili zagrije.
↑ ↑ ↑ (prekoračenje mjernog područja)	Došlo je do prekoračenja mjernog područja. Preostali alkohol u ustima može uzrokovati pogrešna mjerenja.	Mora proći najmanje 15 minuta vremena čekanja nakon zadnje konzumacije alkohola oralnim putem. (Vidi stranica 211). Pritisnite tipku da biste ponovili postupak.
Premali volumen	Premali je volumen uzorka daha.	Ponovite uzimanje uzorka daha.
Preveliki volumen	Prekoračenje mjernog područja.	Ponovite uzimanje uzorka daha.
Prekid uzimanja uzorka	Neravnomjeran izdah, nagli prekid ili udah	Ponovite uzimanje uzorka daha.
Broj pogreške	Pogreška uređaja	Isključite, a zatim ponovno uključite uređaj. Ako pogreška potraje, kontaktirajte sa servisnom službom DrägerService ili trgovcem.

6 Održavanje

Uređaj jednom godišnje dajte kalibrirati jer zbog odstupanja mjerenje s vremenom postaje sve nepreciznije. Neka podešavanje i održavanje obavljaju samo ovlaštene osobe, npr. DrägerService.

6.1 Zamjena baterije

1. Isključite uređaj.
2. Odgurnite poklopac baterije.
3. Zamijenite bateriju (tip baterije: 3 V CR123A; br. narudžbe.: 83 21 390). Pritom pazite na ispravan polaritet.
4. Postavite poklopac baterije.
5. Provjerite je li vrijeme ispravno podešeno.



Ako zamjena baterije traje duže od 5 minuta, morate ponovno podesiti vrijeme. Mjerenje je moguće samo uz podešeno vrijeme.

6.2 Čišćenje

Uređaj treba očistiti sredstvom za čišćenje na bazi etanola.

Čišćenje uređaja:

1. Uređaj obrišite krpom za jednokratnu upotrebu sa sredstvom za čišćenje. Sredstvo za čišćenje ne nanosite izravno na uređaj. Pobrinite se da tekućina ne doprije u ulaz plina.
2. Nakon čišćenja uređaj bez pakiranja skladištite na sobnoj temperaturi (20-25 °C) najmanje 24 sata.
3. Zatim testiranjem alkohola u dahu koji ne sadrži alkohol osigurajte da u unutrašnjosti uređaja nema ostataka etanola i da se prikazuje rezultat „0,00”.

7 Zbrinjavanje



Ovaj se proizvod ne smije odlagati s komunalnim otpadom. Stoga je označen pokrajnim simbolom. Dräger besplatno uzima natrag ovaj proizvod. Informacije o tome daju nacionalne distribucijske organizacije i tvrtka Dräger.



Baterije i punjive baterije ne smiju se odlagati s komunalnim otpadom. Stoga su označene pokrajnim simbolom. Baterije i punjive baterije prikupljajte u skladu s važećim propisima i na sabirnim mjestima za baterije.

8 Tehnički podaci

Načelo mjerenja	Elektrokemijski senzor
------------------------	------------------------

Mjerno područje

Koncentracija alkohola u dahu	0,00 do 2,50 mg/L (masa etanola po volumenu izdaha pri 34 °C i 1013 hPa.)
Koncentracija alkohola u krvi	0,00 do 5,00 ‰ (masa etanola po volumenu odn. masi krvi pri 20 °C i 1013 hPa.)

Pri navođenju ovih podataka upotrebljava se faktor izračuna od 2100 između koncentracije alkohola u dahu i krvi (tvornička postavka, mogućnost konfiguracije faktora preračunavanja za pojedinu zemlju).

Mjerne vrijednosti

mg/L, µg/100 mL, µg %, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg %, mg/mL (konfigurirano za pojedinu zemlju)

Uređaj ispunjava zahtjeve norme EN 15964. Može se konfigurirati u skladu s normom.

Prikaz mjernih vrijednosti u slučaju konfiguracije prema normi EN 15964:

Mjerna vrijednost	Prikaz
0,0 mg/L do 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Mjerna vrijednost

Okolni uvjeti

Pri radu	-5 do +50 °C (23 °F do +122 °F) 10 do 100 % r. vl. (bez kondenzacije) 600 do 1300 hPa
Pri skladištenju	-20 do +60 °C (-4 °F do +140 °F) 15 do 75 % r. vl. (10 do 100 % r. vl. <48 h)

Uzimanje uzoraka

Volumen izdaha	>1,2 L (prethodno postavljen)
Protok pri izdisanju	>10 L/min (prethodno postavljen)
Trajanje izdaha	>1,6 s (prethodno postavljeno)

Točnost mjerenja

Standardno odstupanje ponovljivosti uz standard etanola

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % mjerne vrijednosti
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ ili
≥1,00 ‰	1,7 % mjerne vrijednosti ovisno o tome koja je vrijednost veća
Pomak osjetljivosti	Obično 0,4 % mjerne vrijednosti mjesečno

Vrijeme čekanja na spremnost za mjerenje nakon prethodnog mjerenja s:

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

Kalibriranje	Preporuka: svakih 12 mjeseci
---------------------	------------------------------

Dimenzije	50 mm x 133 mm x 29 mm (Š x V x D)
------------------	---------------------------------------

Težina	cca 130 g
---------------	-----------

Opskrba električnom energijom	1 komad, 3 V CR123A
--------------------------------------	---------------------

Baterije su predviđene za do 1500 mjerenja (ovisno o korištenju i okolnim uvjetima).

Klasa zaštite	IP 52
----------------------	-------

Sučelje	USB utičnica, samo za servis
----------------	------------------------------

CE oznake	Elektromagnetska kompatibilnost
------------------	---------------------------------

Moguća je konfiguracija, vidi tipsku pločicu

1 Varnostne informacije

- Pred uporabo izdelka pazljivo preberite to navodilo za uporabo in navodila za uporabo pripadajočih izdelkov.
- Natančno upoštevajte navodilo za uporabo. Uporabnik mora v celoti razumeti navodila in jim natančno slediti. Proizvod je dovoljeno uporabljati samo v skladu z namenom uporabe.
- Navodila za uporabo ne odvrzite med odpadke. Poskrbite, da ga bodo uporabniki hranili in pravilno uporabljali.
- Upoštevati je treba lokalne in nacionalne smernice, ki veljajo za ta izdelek.
- Ta proizvod sme preverjati, popravljati in servisirati samo šolano in strokovno osebje. Podjetje Dräger priporoča, da z njim sklenete pogodbo o servisiranju, ki bo nato opravilo vsa servisna dela.
- Pomanjkljivih ali nepopolnih proizvodov ne uporabljajte. Na proizvodu ne izvajajte sprememb.
- V primeru napak ali izpadov proizvoda ali delov proizvoda obvestite podjetje Dräger.
- Pri vzdrževalnih delih uporabljajte le originalne Drägerjeve sestavne dele in dodatno opremo. V nasprotnem primeru lahko pride do nepravilnega delovanja izdelka.



To navodilo za uporabo je mogoče prenesti z ustrezne strani z izdelki (www.draeger.com/ifu) v drugih jezikih v elektronski obliki ali dobiti brezplačno kot natiskani primerek pri Drägerju ali specializiranem trgovcu.

Uporabljajte samo polnilnike, napajalnike, baterije ali akumulatorske baterije, ki jih je odobril Dräger za ta izdelek.

2 Dogovori v tem dokumentu

2.1 Pomen opozorilnih znakov

V tem dokumentu se za opozarjanje uporabnika na mogoče nevarnosti uporabljajo naslednji opozorilni znaki. Pomeni opozorilnih znakov so definirani na naslednji način:



OPOZORILO

Opozorilo na mogočo nevarno situacijo. Če se tej ne izognete, lahko pride do hudih poškodb, tudi s smrtnim izidom.



PREVIDNOST

Opozorilo na mogočo nevarno situacijo. Če je ne preprečite, lahko pride do poškodb. Uporablja se lahko tudi kot opozorilo pred nestrokovno uporabo.

NASVET

Opozorilo na mogočo nevarno situacijo. Če je ne preprečite, lahko pride do škode na izdelku ali okolju.

2.2 Tipografski dogovori

Besedilo

Besedila, ki so krepko poudarjena, označujejo napise na napravi in besedila na zaslonu.



Ta trikotnik v opozorilih označuje možnosti za preprečevanje nevarnosti.



Ta simbol označuje informacije, ki lajšajo uporabo proizvoda.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda (glejte stran 2)

- 1 Naprava za merjenje koncentracije alkohola
- 2 LED obroč
- 3 Tipka
- 4 Oprijemljivi del na ustniku
- 5 Ustnik
- 6 Zaščitni pokrov
- 7 Nastavek za ustnik
- 8 Zaslon
- 9 USB priključek (ni namenjen polnjenju naprave, samo za servis)
- 10 Pokrov predala za baterijo
- 11 Baterija
- 12 Zvočniki

3.2 Namen uporabe

Naprava za merjenje koncentracije alkohola Dräger Alcotest® 4000¹⁾ je namenjena merjenju koncentracije alkohola v človeškem dihu. Meritev se uporablja za ugotavljanje alkoholiziranosti oseb. Na podlagi meritev ni dovoljeno sprejemati nobenih terapevtskih ukrepov.

4 Uporaba



OPOZORILO

Drobni deli naprave se lahko zrahljajo in pogoltnejo.

- Naprava ni predvidena za otroke mlajše od 3 let.

4.1 Pogoji za uporabo

Naprava je dobavljiva s tovarniškim umerjanjem. Če je datum umerjanja starejši od 12 mesecev, je treba napravo umeriti, npr. pri DrägerService.

- Po zadnjem zaužitju alkohola upoštevajte čakalni čas približno 15 minut.
- Čakalni čas se ne sme skrajšati z izpiranjem ust z vodo ali brezalkoholnimi pijačami.
- Preostali alkohol v ustih ali aromatične pijače (npr. sadni sok), ustna razpršila, ki vsebujejo alkohol in zdravila lahko popačijo meritev.
- Spahovanje ali bruhanje lahko popačita rezultat meritve.

1) Alcotest® je Drägerjeva registrirana blagovna znamka.

4.1.1 Pred jemanjem vzorca

- Testirana oseba naj pred jemanjem vzorca diha enakomerno in mirno.
- Testirana oseba mora biti sposobna oddati minimalni volumen izdiha za odvzem vzorca.

4.1.2 Priprave za uporabo

1. Poskrbite, da bodo baterije napolnjene in vstavljene.
2. Poskrbite, da bo nameščen čist ustnik.

4.1.3 Vklon in izklon naprave

Vklon naprave:

1. Tipko držite pritisnjeno približno 1 sekundo.
2. Počakajte, da se prikaže pripravljenost na merjenje.

Izklon naprave:

1. Tipko držite pritisnjeno približno 3 sekunde.



Naprava se po 2 minutah po zadnji uporabi izkloni samodejno.



Izklon naprave ne skrajša časa čakanja za pripravljenost na merjenje.

4.2 Prvi zagon

4.2.1 Standardni pomočnik

Ob prvem vklopu naprave se odpre nastavitveni pomočnik. Pri vnaprej nastavljenih napravah ta korak odpade.

Z nastavitvenim pomočnikom izvedite naslednje nastavitve:

- Jezik
- Format datuma
- Datum
- Format časa
- Čas
- Mersko enoto

Vse nastavitve lahko naknadno spremenite v meniju.

4.2.2 Pomočnik za države

Ob prvem vklopu naprave se odpre seznam držav. Po izbiri želene države se izberejo nastavitve, specifične za državo. Nastavitve, npr. jezik ali merska enota, so že prej konfigurirane in jih ni treba več ročno izbirati.

Vse nastavitve lahko naknadno spremenite v meniju.

NASVET

Izguba predhodnih nastavitev

Če menjava baterije traja več kot 5 minut, je treba ponovno nastaviti datum in čas. Merjenje je mogoče samo z nastavljenim časom.

4.3 Preizkus alkoholiziranosti



Za vsako testirano osebo uporabite nov ustnik.



Senzorju ne pošiljajte visokih koncentracij alkohola v izdihanem zraku, npr. zaradi izpiranja ust z visoko odstotnim alkoholom tik pred meritvijo. S tem se skrajša življenjska doba senzorja.

1. Nov ustnik (št. za naročilo. 83 25 250) natakните na nastavek za ustnik (glejte stran 2).
2. Tipko držite pritisnjeno pribl. 1 sekundo, dokler se ne prikaže uvodni zaslon.
3. Po približno 4 sekundah se prikaže **PRIPR..** Naprava je pripravljena za merjenje.
4. Enakomerno in brez prekinitve pihajte v ustnik.
Pri tem pazite, da z roko ne zaprete izpusne odprtine ustnika.
Pri tem se oglasi neprekinjen zvok.

Po nekaj sekundah (glede na temperaturo naprave in izmerjeno koncentracijo) se prikaže rezultat meritve.

Izvedba dodatnih meritev

- Za pripravo nove meritve, na kratko pritisnite tipko.
Po času vzpostavitve senzorja (glejte „Tehnični podatki“ na stran 228) se prikaže **PRIPR..**

4.4 Odstranitev ustnika

1. Povlecite ustnik navzgor iz nastavka za ustnik.
2. Ustnik odstranite med odpadke v skladu z lokalnimi predpisi.

4.5 Upravljanje menija

Za prikaz menija:

1. Na kratko pritisnite tipko. Pokaže se prikaz menija.
Če v 3 sekundah ne pritisnete tipke, se vrne v pripravljenost za merjenje.
2. Ponovno na kratko pritisnite tipko (v 3 sekundah). Prikaže se meni.

Meni se po 30 sekundah brez uporabe tipke samodejno zapre.

Za navigacijo po meniju:

- Na kratko pritisnite tipko.
Ko dosežete zadnji vnos, se z naslednjim pritiskom tipke ponovno vrnete navzgor.

Za potrditev izbrane funkcije ali vnosa:

- Držite pritisnjeno tipko.

Izhod iz menija:

- V podmeniju izberite menijski element **Nazaj**.
- V glavnem meniju izberite menijski element **Meritev**.

Za spremembo vrednosti:

1. Na kratko pritisnite tipko, dokler ne dosežete želene nastavitve.
Dolgo pritiskajte tipko, da potrdite nastavitve.

4.6 Menijski elementi

Meni vsebuje naslednje elemente:

4.6.1 Rezultati meritve

Prikazuje vse shranjene rezultate z mersko enoto, datumom in časom ter številko vzorca in podatkom, ali je bil vzorec vzet ročno ali pasivno.

4.6.2 Bluetooth® (opcija)



Naprava je pripravljena za povezavo z aplikacijo preko povezave Bluetooth®.

Vklopi ali izklopi funkcijo Bluetooth®.

- Potrdite s tipko vklop ali izklop Bluetooth®.



Aktivnost povezave Bluetooth® se prikaže z ustreznim simbolom na zaslonu.



Bluetooth® se ne sme aktivirati v letalu.

4.6.3 Naslednji servis

Prikazuje preostali čas do nastavitve in servisa v dnevih.

4.6.4 Datum in čas

Nastavlja datum in čas.

- Spreminjajte številke s tipko in jih potrdite.

4.6.5 Kontrast

Nastavlja kontrast.

- Izberite nastavev kontrasta s tipko in jo potrdite.

4.6.6 Zvočniki

Nastavlja glasnost.

- Glasnost nastavite s tipko in jo potrdite.

4.6.7 Jezik

Nastavlja jezik.

- Izberite jezik s tipko in ga potrdite.

4.6.8 Programska oprema

Prikazuje številko različice programske opreme in njeno kataloško številko.

5 Odpravljanje motenj

Pri motnjah naprave se izpiše sporočilo o napaki. Številka, ki se izpiše pod sporočilom, je namenjena serviserju. Če se napaka pojavlja tudi po večkratnem vklopu in izklopu naprave, kontaktirajte DrägerService ali trgovca.

Motnja/napaka	Vzrok	Ukrep
Naprave ni možno vklopiti.	Baterija je prazna.	Zamenjajte baterijo.
Premalo prostornine/ Neveljaven preskus.	Testirana oseba piha prešibko ali s prekinitvami.	V ustnik pihajte močnejše in brez prekinitve.
Naprava je izven temperaturnega območja	Naprava je prevroča ali premrzla.	Napravo ohladite ali pustite, da se segreje.
↑ ↑ ↑ (Prekoračitev merilnega območja)	Merilno območje je prekoračeno. Alkohol, ki ostane v ustih, lahko povzroči napačno meritev.	Po zadnjem zaužitju alkohola skozi usta mora preteči čakalni čas najmanj 15 minut. (Glejte stran 223). Za ponovitev pritisnite tipko.
Premajhna prostornina	Prostornina vzorca izdihanega zraka je premajhna.	Ponovite preizkus alkoholiziranosti.
Prevelika prostornina	Merilno območje je prekoračeno.	Ponovite preizkus alkoholiziranosti.
Prekinitve preizkusa	Neenakomeren izdih, nenadna prekinitve ali vdih	Ponovite preizkus alkoholiziranosti.
Številka napake	Napaka naprave	Izklopite napravo in jo ponovno vklopite. Če napaka ostane, kontaktirajte DrägerService ali trgovca.

6 Vzdrževanje

Napravo dajte letno umeriti, saj se zaradi pojavljanja odklonov s časom poveča nezanesljivost merjenja. Nastavitev in vzdrževanje naj izvajajo samo pooblašcene osebe, npr. DrägerService.

6.1 Zamenjajte baterijo

1. Izklopite napravo.
2. Odmaknite pokrov za baterijo.
3. Zamenjajte baterijo (tip baterije: 3 V CR123A; št za naročilo.: 83 21 390). Pri tem pazite na pole baterije.
4. Nataknite pokrov za baterijo.
5. Preverite, če je čas pravilno nastavljen.



Če menjava baterije traja več kot 5 minut, je potrebno ponovno nastaviti čas. Merjenje je mogoče samo z nastavljenim časom.

6.2 Čiščenje

Napravo je treba čistiti s čistilom na osnovi etanola.

Čiščenje naprave:

1. Napravo obrišite s čistilom s krpo za enkratno uporabo.
Čistila ne nanašajte direktno na napravo.
Poskrbite, da tekočina ne bo zašla v vhod za plin.
2. Po čiščenju hranite napravo brez embalaže pri sobni temperaturi (20-25 °C) najmanj 24 ur.
3. Potem se z nealkoholiziranim testnim izdihom prepričajte, da v notranjosti naprave ni ostankov etanola in da se prikaže rezultat „0,00“.

7 Odstranjevanje



Tega proizvoda ni dovoljeno odstranjevati med gospodinske odpadke. Zato je označen s simbolom, navedenim ob strani. Podjetje Dräger ta proizvod brezplačno vzame nazaj. Informacije o tem so na voljo pri nacionalnih distribucijskih organizacijah in pri podjetju Dräger.



Baterij in akumulatorskih baterij ni dovoljeno odstranjevati med gospodinske odpadke. Zato so označene s simbolom, navedenim ob strani. Baterije in akumulatorske baterije je treba v skladu z veljavnimi predpisi odstraniti na zbirnih mestih za baterije.

8 Tehnični podatki

Princip merjenja

Elektrokemični senzor

Merilno območje

Koncentracija alkohola v izdihanem zraku	0,00 do 2,50 mg/L (Masa etanola na prostornino izdihanega zraka pri 34 °C in 1013 hPa.)
Koncentracija alkohola v krvi	0,00 do 5,00 % (Masa etanola na volumen oz. maso krvi pri 20 °C in 1013 hPa.)

Pri navedbi teh podatkov se uporablja faktor za preračun 2100 med podatki o koncentraciji alkohola v izdihanem zraku in krvi (tovarniške nastavitve, faktorje za preračun je mogoče konfigurirati glede na državo).

Merske enote

mg/L, µg/100 mL, µg %, µg/L, g/210 L, g/L %, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (konfigurirano glede na državo)

Naprava izpolnjuje zahteve EN 15964. Možno jo je konfigurirati v skladu s standardom.

Prikaz merilnih vrednosti pri konfiguraciji po EN 15964:

Merilna vrednost

Prikaz

0,0 mg/L do 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Merilna vrednost

Pogoji okolice

med delovanjem	-5 do +50 °C (23 °F do +122 °F) 10 do 100 % R. V. (brez kondenzacije) 600 do 1300 hPa
med shranjevanjem	-20 do +60 °C (-4 °F do +140 °F) 15 do 75 % RV (10 do 100 % RV <48 h)

Vzorčenje

Prostornina izdihanega zraka	>1,2 L (prednastavljeno)
Pretok izdihanega zraka	>10 L/min (prednastavljeno)
Trajanje izdiha	>1,6 s (prednastavljeno)

Merilna natančnost

Standardno odstopanje ponovljivosti s standardnimi vrednostmi etanola

do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % izmerjene vrednosti
do 1,00 ‰	0,017 ‰ ali
≥1,00 ‰	1,7 % izmerjene vrednosti glede na to, katera vrednost je večja

Lezenje občutljivosti	Običajno 0,4 % izmerjene vrednosti na mesec
-----------------------	---

Čas čakanja za pripravljenost na merjenje po predhodni meritvi z:

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

Umerjanje	Priporočilo: vsakih 12 mesecev
Mere	50 mm x 133 mm x 29 mm (Š x V x G)
Teža	približno 130 g
Napajanje z elektriko	1 kos 3 V CR123A
Baterije so zasnovane za do 1500 meritev (odvisno od uporabe in okoljskih pogojev).	
Razred zaščite	IP 52
Vmesnik	Vtičnica USB samo za servis
Oznaka CE	Elektromagnetna združljivost

Konfiguracija je mogoča, glejte tipsko ploščico

1 Informácie týkajúce sa bezpečnosti

- Pred použitím výrobku si pozorne prečítajte tento návod na použitie, ako aj návody na použitie súvisiacich výrobkov.
- Presne dodržiavajte návod na použitie. Používateľ musí úplne pochopiť pokyny a presne ich dodržiavať. Výrobok používajte len na stanovený účel použitia.
- Nelikvidujte návod na použitie. Zabezpečte jeho uloženie a riadne používanie zo strany používateľa.
- Dodržiavajte miestne a národné smernice platné pre tento výrobok.
- Výrobok smie kontrolovať, opravovať a udržiavať iba zaškolený a odborný personál. Spol. Dräger odporúča uzatvorenie servisnej zmluvy so spol. Dräger a zverenie kompletnej údržby spol. Dräger.
- Nepoužívajte chybné alebo neúplné výrobky. Nevykonávajte žiadne zmeny na výrobku.
- Pri chybách alebo výpadkoch výrobku, alebo jeho častí, informujte spol. Dräger.
- Pri údržbe používajte iba originálne diely a príslušenstvo spol. Dräger. Inak by mohlo dôjsť k nepriaznivému ovplyvneniu funkcie výrobku.



Tento návod na použitie si môžete stiahnuť v ďalších jazykoch na príslušnej produktovej stránke (www.draeger.com/ifu) v elektronickej forme alebo ho môžete získať bezplatne ako výtlačok prostredníctvom spoločnosti Dräger alebo špecializovaného obchodu.

Používajte iba nabíjačky, napájacie jednotky, batérie alebo akumulátory, ktoré spoločnosť Dräger schválila pre tento výrobok.

2 Označenia použité v tomto dokumente

2.1 Význam výstražných značiek

Nasledujúce výstražné značky sa v tomto dokumente používajú na upozornenie používateľa na možné nebezpečenstvá. Platia nasledujúce definície výstražných značiek:



VAROVANIE

Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu. Ak jej nezabránite, môže dôjsť k úmrtiu alebo vážnemu poraneniu.



UPOZORNENIE

Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu. Ak jej nezabránite, môže dôjsť k poraneniu. Dá sa použiť aj ako výstraha pred neprimeraným použitím.

POZNÁMKA

Upozornenie na možnú nebezpečnú situáciu. Ak jej nezabránite, môže dôjsť k poškodeniu výrobku alebo životného prostredia.

2.2 Typografické označenia

Text

Texty tučným písmom označujú nápisy na prístroji a texty na obrazovke.



Tento trojuholník označuje vo výstražných upozorneniach možnosti na zabránenie ohrozeniu.



Tento symbol označuje informácie, ktoré uľahčujú používanie výrobku.

3 Popis

3.1 Prehľad výrobku (pozrite si stranu 2)

- 1 Prístroj na meranie alkoholu
- 2 Krúžok LED
- 3 Tlačidlo
- 4 Miesto uchopenia na náustok
- 5 Náustok
- 6 Ochranný kryt
- 7 Držiak náustka
- 8 Displej
- 9 USB prípojka (neslúži na nabíjanie prístroja, používa sa iba na servisné účely)
- 10 Kryt priestoru pre batériu
- 11 Batéria
- 12 Reproduktor

3.2 Účel použitia

Prístroj na meranie alkoholu Dräger Alcotest® 4000¹⁾ slúži na meranie koncentrácie alkoholu v ľudskom dychu. Meranie sa používa na stanovenie alkoholizácie osôb. Na základe merania sa nesmú prijímať žiadne liečebné opatrenia.

4 Používanie



VAROVANIE

Malé diely prístroja sa môžu uvoľniť a môže dôjsť k ich prehltnutiu.

- Prístroj nie je určený pre deti vo veku do 3 rokov.

4.1 Predpoklady na použitie

Prístroj sa dodáva kalibrovaný z výroby. Ak je dátum kalibrácie starší ako 12 mesiacov, je potrebné zabezpečiť kalibráciu prístroja, napr. prostredníctvom DrägerService.

- Po poslednom požití alkoholu dodržte čakaciu dobu cca 15 minút.
- Čakacia doba sa nedá skrátiť vypláchnutím úst vodou alebo nealkoholickými nápojmi.

1) Alcotest® je registrovaná značka spoločnosti Dräger.

- Zvyškový alkohol v ústach alebo aromatické nápoje (napr. ovocná šťava), ústne spreje s obsahom alkoholu a lieky môžu výsledok merania skresliť.
- Grganie a vracanie môžu výsledok merania skresliť.

4.1.1 Pred odberom vzorky

- Testovaná osoba musí pred odberom vzorky pravidelne a pokojne dýchať.
- Testovaná osoba musí byť schopná vydýchnuť minimálny objem vzduchu potrebný na odber vzorky.

4.1.2 Prípravy na použitie

1. Zabezpečte, aby boli batérie nabité a vložené.
2. Zabezpečte, aby bol pripevnený čistý náustok.

4.1.3 Zapnutie a vypnutie prístroja

Zapnutie prístroja:

1. Podržte stlačené tlačidlo približne 1 sekundu.
2. Počkajte, kým sa zobrazí pripravenosť na meranie.

Vypnutie prístroja:

1. Podržte stlačené tlačidlo približne 3 sekundy.



Prístroj sa vypne automaticky 2 minúty po poslednom použití.



Vypnutím prístroja sa neskrátí čakacia doba na pripravenosť na meranie.

4.2 Prvé uvedenie do prevádzky

4.2.1 Štandardný sprievodca

Pri prvom zapnutí prístroja sa otvorí sprievodca prípravou na použitie. V prípade vopred nakonfigurovaných prístrojov tento krok odpadá.

V sprievodcovi prípravou na použitie možno nastavovať nasledujúce položky:

- Jazyk
- Formát dátumu
- Dátum
- Formát času
- Čas
- Meracia jednotka

Všetky nastavenia možno dodatočne meniť prostredníctvom menu.

4.2.2 Sprievodca podľa krajiny

Pri prvom zapnutí prístroja sa otvorí zoznam krajín. Po výbere požadovanej krajiny, nastavenia špecifické pre danú krajinu sú už vopred nakonfigurované. Nastavenia, ako napr. jazyk alebo meracia jednotka už sa nemusia manuálne vybrať.

Všetky nastavenia možno dodatočne meniť prostredníctvom menu.

POZNÁMKA

Strata prednastavení

Ak výmena batérie trvá dlhšie než 5 minút, je potrebné znova nastaviť dátum a čas. Meranie možno vykonávať iba v prípade, že je nastavený čas.

4.3 Vykonanie dychovej skúšky



Pre každú testovanú osobu použite nový náustok.



Na senzor nevdychujte žiadne vysoké koncentrácie alkoholu, napr. vypláchnutím úst vysokoperceným alkoholom krátko pred meraním. Tým sa znižuje životnosť senzora.

1. Nový náustok (objednávacie číslo 83 25 250) nasadíte do držáka náustka (pozrite si stranu 2).
2. Tlačidlo podržte stlačené približne 1 sekundu, kým sa zobrazí úvodné zobrazenie.
3. Približne po 4 sekundách sa zobrazí **PRIPRAV..** Prístroj je pripravený na meranie.
4. Rovnomerne a neprerušovane fúkajte do náustka. Dbajte na to, aby nedošlo k zakrytiu výpustného otvoru náustka rukou. Počas celého procesu znie neprerušovaný tón.

Po niekoľkých sekundách (v závislosti od teploty prístroja a meranej koncentrácie) sa zobrazí nameraný výsledok.

Vykonanie ďalšieho merania

- Ak chcete pripraviť nové meranie, krátko stlačte tlačidlo. Po uplynutí doby zotavenia senzora (pozrite si časť „Technické údaje“ na strana 240) sa zobrazí **PRIPRAV..**

4.4 Odstránenie náustka

1. Náustok stiahnite z držiaka náustka smerom nahor.
2. Náustok zlikvidujte príslušným spôsobom, podľa miestnych predpisov.

4.5 Ovládanie menu

Zobrazenie menu:

1. Krátko stlačte tlačidlo. Zobrazí sa okno menu.
Ak nedôjde k stlačeniu tlačidla po dobu 3 sekúnd, zariadenie sa prepne späť do režimu pripravenosti na meranie.
2. Znova krátko stlačte tlačidlo (v priebehu 3 sekúnd). Zobrazí sa menu.

Ak nedôjde k stlačeniu tlačidla do 30 sekúnd, menu sa automaticky zatvorí.

Navigácia v menu:

- Krátko stlačte tlačidlo.
Po dosiahnutí poslednej položky sa ďalším stlačením tlačidla dostanete späť na začiatok.

Potvrdenie zvolenej funkcie alebo zadania:

- Tlačidlo podržte stlačené.

Opustenie menu:

- V podmenu zvolte prvok menu **Predchádzajúci**.
- V hlavnom menu zvolte prvok menu **Meranie**.

Zmena hodnôt:

1. Krátko stlačte tlačidlo, kým sa nedosiahne požadované nastavenie.
Nastavenie potvrdíte podržaním stlačeného tlačidla.

4.6 Prvky menu

Menu obsahuje nasledujúce prvky:

4.6.1 Výsledky merania

Zobrazí všetky uložené výsledky s meracou jednotkou, dátumom a časom, ako aj číslom vzorky a údajom, či bola vzorka odobratá manuálne alebo pasívne.

4.6.2 Bluetooth® (voliteľne)



Prístroj je pripravený na spojenie s aplikáciou cez Bluetooth®.

Zapne, resp. vypne funkciu Bluetooth®.

- Potvrďte možnosť Bluetooth® ZAP, resp. VYP tlačidlom.



Aktívne pripojenie cez Bluetooth® indikuje príslušný symbol na displeji.



V lietadle sa funkcia Bluetooth® nesmie aktivovať.

4.6.3 Nasledujúci servis

Zobrazí zostávajúci čas pre nastavenie a servis v dňoch.

4.6.4 Dátum a čas

Nastaví dátum a čas.

- Zmeňte číslice tlačidlom a potvrďte.

4.6.5 Kontrast

Nastaví kontrast.

- Zvoľte nastavenie kontrastu tlačidlom a potvrďte.

4.6.6 Reproduktor

Nastaví hlasitosť.

- Nastavte hlasitosť tlačidlom a potvrďte.

4.6.7 Jazyk

Nastaví jazyk.

- Zvoľte jazyk tlačidlom a potvrďte.

4.6.8 Softvér

Zobrazí číslo softvérovej verzie a jej objednávacie číslo.

5 Odstraňovanie porúch

V prípade výskytu porúch prístroja sa zobrazí chybové hlásenie. Číslo, ktoré sa zobrazí pod hlásením slúži na servisné účely. Ak porucha pretrváva aj po niekoľkonásobnom zapnutí a vypnutí, obráťte sa na DrägerService alebo na predajcu.

Porucha/chyba	Príčina	Odstránenie
Prístroj nie je možné zapnúť.	Batéria vybitá.	Vymeňte batériu.
Príliš malý objem/ neplatná vzorka.	Testovaná osoba fúka príliš slabo alebo s prerušovaním.	Fúkajte do náustka silnejšie a bez prerušení.
Nedodržaný rozsah teploty prístroja	Prístroj je príliš teplý alebo príliš chladný.	Prístroj nechajte vychladnúť alebo zohriať.
↑ ↑ ↑ (prekročenie rozsahu merania)	Rozsah merania je prekročený. Zvyškový alkohol v ústach môže skresliť výsledky merania.	Po poslednom požití alkoholu ústami musí uplynúť čakacia doba najmenej 15 minút. (Pozrite si strana 235). Na opakovanie stlačte tlačidlo.
Príliš malý objem	Príliš malý objem dychovej skúšky.	Zopakujte dychovú skúšku.
Príliš veľký objem	Rozsah merania prekročený.	Zopakujte dychovú skúšku.
Prerušenie skúšky	Nepravidelné vydychovanie, náhle ukončenie alebo vdychovanie	Zopakujte dychovú skúšku.
Číslo chyby	Chyba prístroja	Prístroj vypnite a znova zapnite. V prípade pretrvávajúcej chyby sa obráťte na DrägerService alebo na predajcu.

6 Údržba

Prístroj nechajte každý rok kalibrovať, pretože časom dochádza k zvyšovaniu nepresnosti merania v dôsledku driftových javov. Nastavenie a údržbu smú vykonávať iba autorizované osoby, napr. DrägerService.

6.1 Výmena batérie

1. Vypnite prístroj.
2. Odsuňte kryt batérie.
3. Batériu (typ batérie: 3 V CR123A; objednávacie číslo 83 21 390) vymeňte. Dbajte pri tom na polaritu.
4. Nasadte kryt batérie.
5. Skontrolujte, či je nastavený správny čas.



Ak výmena batérie trvá dlhšie než 5 minút, je potrebné znova nastaviť čas. Meranie možno vykonávať iba v prípade, že je nastavený čas.

6.2 Čistenie

Prístroj sa musí čistiť čistiacim prostriedkom na báze etanolu.

Čistenie prístroja:

1. Utrite prístroj jednorazovou utierkou s čistiacim prostriedkom. Nenanášajte čistiaci prostriedok priamo na prístroj. Zabezpečte, aby sa do prítoku plynu nedostala kvapalina.
2. Po očistení uskladnite prístroj v nezabalenom stave pri izbovej teplote (20-25 °C) najmenej na 24 hodín.
3. Nealkoholizovanou dychovou skúškou na alkohol potom zabezpečte, aby sa vnútri prístroja nenachádzali zvyšky etanolu a aby sa zobrazil výsledok „0,00“.

7 Likvidácia



Tento výrobok sa nesmie likvidovať ako domový odpad. Preto je označený vedľa uvedeným symbolom. Spol. Dräger odoberie tento výrobok bezplatne. Príslušné informácie vám poskytnú národní distribútori a spol. Dräger.



Batérie a akumulátory sa nesmú likvidovať ako domový odpad. Preto sú označené vedľa uvedeným symbolom. Batérie a akumulátory likvidujte podľa platných predpisov na zberných miestach batérií.

8 Technické údaje

Princíp merania

Elektrochemický senzor

Merací rozsah

Koncentrácia alkoholu	0,00 až 2,50 mg/L (Objem etanolu na objem výdychu pri teplote 34 °C a tlaku 1013 hPa.)
Koncentrácia alkoholu v krvi	0,00 až 5,00 % (Objem etanolu na objem, príp. hmotnosť krvi pri teplote 20 °C a tlaku 1013 hPa.)

Pri zadaní týchto údajov sa používa prepočítavací index 2100 medzi údajmi koncentrácie alkoholu v dychu a krvi (nastavenie z výroby, možnosť konfigurácie prepočítavacích indexov v závislosti od konkrétnej krajiny).

Meracie jednotky

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (konfigurácia v závislosti od konkrétnej krajiny)

Prístroj spĺňa požiadavky v súlade s normou EN 15964. Konfigurácia sa môže realizovať podľa normy.

Zobrazenie nameranej hodnoty pri konfigurácii podľa EN 15964:

Nameraná hodnota

Zobrazenie

0,0 mg/L do 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Nameraná hodnota

Okolité podmienky

Pri prevádzke	-5 až +50 °C (23 °F až +122 °F) 10 až 100 % rel. vlhkosti (nekondenzujúca) 600 až 1300 hPa
Pri skladovaní	-20 až +60 °C (-4 °F až +140 °F) 15 až 75 % rel. vlh. (10 až 100 % rel. vlh. <48 h)

Odber vzorky

Objem výdychu	>1,2 L (prednastavený)
Prúd výdychu	>10 L/min (prednastavený)
Dĺžka trvania výdychu	>1,6 s (prednastavené)

Presnosť merania

Štandardná odchýlka opakovateľnosti so štandardom etanolu

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % nameranej hodnoty
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ alebo
≥1,00 ‰	1,7 % nameranej hodnoty v závislosti od toho, ktorá hodnota je vyššia

Drift citlivosti	Typicky 0,4 % nameranej hodnoty za mesiac
------------------	--

Čakacia doba na pripravenosť na meranie po predchádzajúcom meraní s:

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

Kalibrácia	Odporúčanie: každých 12 mesiacov
-------------------	----------------------------------

Rozmery	50 mm x 133 mm x 29 mm (Š x V x H)
----------------	---------------------------------------

Hmotnosť	cca 130 g
-----------------	-----------

Napájanie	1 ks 3 V CR123A
------------------	-----------------

Batérie sú dimenzované až na 1500 meraní (v závislosti od používania a okolitých podmienok).

Stupeň ochrany krytom	IP 52
------------------------------	-------

Rozhranie	USB zásuvka len na servisné účely
------------------	-----------------------------------

Značky CE	Elektromagnetická kompatibilita
------------------	---------------------------------

Konfigurácia možná, pozrite si typový štítok

1 Bezbednosne informacije

- Pre upotrebe proizvoda pažljivo pročitajte ova uputstva za korišćenje i uputstva za pripadajuće proizvode.
- Detaljno poštujte uputstvo za korišćenje. Korisnik mora u potpunosti da razume i da detaljno poštuje uputstva. Proizvod je dozvoljeno koristiti samo u skladu sa njegovom namenom.
- Uputstvo za korišćenje se ne sme bacati. Obezbediti njegovo čuvanje i pravilnu upotrebu od strane korisnika.
- Poštovati lokalne i nacionalne propise relevantne za ovaj proizvod.
- Samo obučeno i stručno osoblje sme da vrši provere, popravke i servisiranje ovog proizvoda. Kompanija Dräger preporučuje zaključivanje ugovora o servisiranju sa kompanijom Dräger kao i da sve radove na servisiranju poverite kompaniji Dräger.
- Ne koristiti oštećene ili nekompletne proizvode. Ne vršiti modifikacije proizvoda.
- Informisati kompaniju Dräger u slučaju grešaka ili otkaza proizvoda ili delova proizvoda.
- Za održavanje se smeju koristiti samo originalni Dräger rezervni delovi i dodatna oprema. U suprotnom može se narušiti pravilno funkcionisanje proizvoda.



Ova uputstva za korišćenje mogu se preuzeti u elektronskom obliku na drugim jezicima sa odgovarajuće stranice proizvoda (www.draeger.com/ifu) ili se mogu besplatno dobiti kao štampani primerak preko firme Dräger ili specijalizovanih prodavaca.

Koristite samo punjače, jedinice za napajanje, baterije ili punjive baterije koje je Dräger odobrio za ovaj proizvod.

2 Pojmovi iz ovog dokumenta

2.1 Značenje znakova upozorenja

Sledeće upozoravajuće oznake se koriste u ovom dokumentu kako bi skrenuli pažnju korisnika na moguće opasnosti. Značenje znakova upozorenja se definiše na sledeći način:



UPOZORENJE

Napomena u vezi neke potencijalno opasne situacije. Ukoliko ona ne bude izbegnuta može doći do nastanka smrti ili teških telesnih povreda.



OPREZ

Napomena u vezi neke potencijalno opasne situacije. Ukoliko ona ne bude izbegnuta može doći do telesnih povreda. Može se koristiti i kao upozorenje na nebezbednu upotrebu.

NAPOMENA

Napomena u vezi neke potencijalno opasne situacije. Ukoliko ona ne bude izbegnuta može doći do nastanka oštećenja proizvoda ili okoline.

2.2 Tipografski pojmovi

Tekst

Tekstovi koji su podebljani označavaju nalepnice na uređaju i tekstove na ekranu.



Ovaj trougao među znakovima upozorenja označava mogućnost izbegavanja opasnosti.



Ovaj simbol označava informacije koje olakšavaju upotrebu proizvoda.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda (vidi stranu 2)

- 1 Uređaj za merenje alkohola
- 2 LED-prsten
- 3 Taster
- 4 Područje za hvatanje usnika
- 5 Umetak za usne
- 6 Zaštitna kapica
- 7 Držač usnika
- 8 Ekran
- 9 USB priključak (nije za punjenje aparata, samo za servis)
- 10 Poklopac pregrade za baterije
- 11 Baterija
- 12 Zvučnik

3.2 Namena

Uređaj za merenje alkohola Dräger Alcotest® 4000¹⁾ služi za merenje koncentracije alkohola u ljudskom dahu. Merenje se koristi za utvrđivanje alkoholisanosti lica. Rezultati merenja se ne smeju koristiti kao osnova za sprovođenje terapijskih mera.

4 Korišćenje



UPOZORENJE

Mali delovi se mogu odvojiti od aparata i mogu biti progutani.

- Uređaj nije predviđen za decu mlađu od 3 godine.

4.1 Preduslovi za korišćenje

Uređaj je kalibrisan u fabrici. Ukoliko je od datuma kalibracije proteklo više od 12 meseci, trebalo bi izvršiti kalibraciju uređaja npr. od strane servisa kompanije Dräger.

- Nakon poslednjeg unosa alkohola treba proći oko 15 minuta.
- Vreme čekanja ne može se smanjiti ispiranjem usta vodom ili bezalkoholnim pićima.
- Preostali alkohol u ustima ili aromatična pića (npr. voćni sok), sprejevi za usta koji sadrže alkohol i lekovi mogu iskriviti merenje.

1) Alcotest® je zaštićena robna marka kompanije Dräger.

- Podrigivanje i povraćanje mogu iskriviti rezultat merenja.

4.1.1 Pre uzimanja uzorka

- Osoba koja se testira treba pre uzimanja uzorka da diše pravilno i mirno.
- Osoba koja se testira mora biti u stanju da izdahne minimalno potrebnu zapreminu daha.

4.1.2 Priprema za korišćenje

1. Uverite se da su baterije napunjene i umetnute.
2. Uverite se da je pričvršćen čist levak.

4.1.3 Uključivanje i isključivanje uređaja

Uključite uređaj:

1. Pritiskanjem tastera oko 1 sekunde.
2. Sačekajte dok se ne prikaže spremnost za merenje.

Isključivanje uređaja:

1. Pritiskanjem tastera oko 3 sekunde.



Uređaj se sam isključuje posle 2 minuta od poslednjeg korišćenja.



Isključivanjem uređaja se ne može skratiti period čekanja potreban do statusa spremno za rad.

4.2 Prvo puštanje u rad

4.2.1 Standardni čarobnjak

Kod prvog uključivanja uređaja otvara se asistent za podešavanje. Kod prethodno konfigurisanih uređaja ovaj korak se preskače.

Pomoću asistenta za podešavanje određuju se sledeća podešavanja:

- Jezik
- Format datuma
- Datum
- Format vremena
- Vreme
- Jedinica mere

Sva podešavanja se naknadno mogu izmeniti preko menija.

4.2.2 Čarobnjak za države

Kod prvog uključivanja uređaja otvara se spisak sa državama. Nakon izbora željene države, podešavanja specifična za tu državu unapred su konfigurisana. Podešavanja poput jezika ili merne jedinice više nije potrebno ručno birati.

Sva podešavanja se naknadno mogu izmeniti preko menija.

NAPOMENA

Gubitak postavljenih podešavanja

Ukoliko zamena baterije potraje duže od 5 minuta, potrebno je ponovo podesiti datum i vreme. Merenje je moguće obaviti samo ako je vreme podešeno.

4.3 Izvođenje alkotesta



Za svako testirano lice koristite nov usnik.



Ne izlagati senzor visokim koncentracijama alkohola, npr. ispiranjem usne duplje visoko procentnim alkoholom neposredno pre merenja. Time se smanjuje životni vek senzora.

1. Postavite nov usnik (porudžb. br. 83 25 250) na držač usnika (vidi stranu 2).
2. Taster držite pritisnut pribl. 1 sekundu dok se ne pojavi početni ekran.
3. Posle pribl. 4 sekunde prikazuje se **SPREMNO**. Uređaj je spreman za merenje.
4. Duvajte ravnomerno i bez prekida u usnik.
Pri tom ne zatvarajte rukom otvor za ispuštanje vazduha na usniku.
Za to vreme čuće se kontinuirani zvuk.

Rezultat merenja se prikazuje posle nekoliko sekundi (zavisno od temperature uređaja i izmerene koncentracije).

Izvođenje dodatnih merenja

- Za pripremu novog merenja kratko pritisnite taster.
Po isteku vremena za regeneraciju senzora (vidi "Tehnički podaci" na strana 252) prikazuje se **SPREMNO**.

4.4 Skidanje usnika

1. Povucite usnik na gore iz držača usnika.
2. Usnik odložite u otpad u skladu sa lokalnim propisima.

4.5 Upravljanje menijem

Prikaži meni:

1. Kratko pritisnite taster. Prikazuje se meni.
Ukoliko u roku od 3 sekunde ne pritisnete taster, uređaj se vraća u status spremno za rad.
2. Ponovo na kratko pritisnite taster (u roku od 3 sekunde). Prikazuje se meni.

Meni se automatski napušta po isteku 30 sekundi ukoliko taster ne bude pritisnut.

Navigacija u meniju:

- Kratko pritisnite taster.
Kada dostignete poslednji unos, sledećim pritiskom na taster se ponovo prelazi gore.

Potvrdite izabranu funkciju ili unos:

- Držite pritisnut taster.

Napustiti meni:

- U podmeniju izaberite stavku **Nazad**.
- U glavnom meniju izaberite stavku **Merenje**.

Izmeniti vrednosti:

1. Kratko pritisnite taster dok ne postignete željeno podešenje.
Pritisnite i držite taster za potvrdu podešavanja.

4.6 Stavke menija

Meni sadrži sledeće stavke:

4.6.1 Rezultati merenja

Prikazuje sve sačuvane rezultate sa datumom i vremenom, kao i brojem testa i indikacijom koja pokazuje da li je test obavljen ručno ili pasivno.

4.6.2 Bluetooth® (opcionalno)



Uređaj je pripremljen za povezivanje sa aplikacijom preko Bluetooth® -a.

Uključuje ili isključuje Bluetooth® funkciju.

- Bluetooth® UKLJ odnosno ISKLJ putem tastera.



Aktivna Bluetooth® veza označena je odgovarajućim simbolom na ekranu.



Bluetooth® se ne sme aktivirati u avionu.

4.6.3 Sledeći servis

Prikazuje preostalo vreme za podešavanje i servis u danima.

4.6.4 Datum & vreme

Podešava datum i vreme.

- Promenite i potvrdite cifre tasterom.

4.6.5 Kontrast

Podešava kontrast.

- Promenite i potvrdite postavke kontrasta tasterom.

4.6.6 Zvučnik

Podešava zvuk.

- Podesite i potvrdite jačinu zvuka pomoću tastera.

4.6.7 Jezik

Podešava jezik.

- Izaberite i potvrdite jezik pomoću.

4.6.8 Softver

Prikazuje broj verzija softvera i proizvođački broj.

5 Otklanjanje smetnji

U slučaju smetnji uređaja prikazuje se poruka greške. Broj koji se pojavljuje ispod poruke služi za servisiranje. Ukoliko smetnja ostaje i posle višekratnog uključivanja i isključivanja, stupite u kontakt sa servisom kompanije Dräger ili distributerom.

Smetnja/greška	Uzrok	Pomoć
Uređaj se ne uključuje.	Prazna baterija.	Zamenite bateriju.
Premala zapremina/ nevažeći uzorak.	Testirano lice duva preslabo ili sa prekidima.	Duvajte jače i bez prekida u usnik.
Uređaj izvan temperaturnog opsega	Uređaj je previše hladan ili previše topao.	Rashladite ili zagrejte uređaj.
↑ ↑ ↑ (Prekoračenje mernog opsega)	Merni opseg je prekoračen. Preostali alkohol u ustima može da utiče na rezultate merenja.	Mora postojati vreme čekanja od najmanje 15 minuta od trenutka poslednje konzumacije alkohola u ustima. (Vidi strana 247). Za ponavljanje pritisnite taster.
Premala zapremina	Premala zapremina za alkotest.	Ponoviti alkotest.
Prevelika zapremina	Merni opseg je prekoračen.	Ponoviti alkotest.
Prekid uzorkovanja	Neravnomeran izdisaj, nagli prekid ili udisanje	Ponoviti alkotest.
Broj greške	Greška uređaja	Isključite i ponovo uključite uređaj. Ukoliko greška ostaje stupite u kontakt sa servisom kompanije Dräger ili distributerom.

6 Održavanje

Jednom godišnje uradite kalibraciju uređaja jer se usled driftova vremenom povećava nepreciznost merenja. Podešavanje i održavanje mogu da sprovode samo ovlašćena lica, npr. servis kompanije Dräger.

6.1 Zamena baterije

1. Isključite uređaj.
2. Svucite poklopac pregrade za baterije.
3. Baterija (tip baterije: Zamenite 3 V CR123A; porudžb. br.: 83 21 390) zamenjena. Obratite pažnju na ispravnu polarnost.
4. Postavite poklopac pregrade za baterije.
5. Proverite da li je vreme pravilno podešeno.



Ukoliko zamena baterije potraje duže od 5 minuta, potrebno je ponovo podesiti vreme. Merenje je moguće obaviti samo ako je vreme podešeno.

6.2 Čišćenje

Uređaj treba očistiti sredstvom za čišćenje na bazi etanola.

Čišćenje uređaja:

1. Obrišite uređaj krpom za jednokratnu upotrebu sa sredstvom za čišćenje. Ne nanosite sredstvo za čišćenje direktno na uređaj. Obavezno proverite da nikakva tečnost ne ulazi u dovod gasa.
2. Nakon čišćenja uređaj čuvajte nezapakovan na sobnoj temperaturi (20-25 °C) najmanje 24 sata.
3. Nakon toga koristite bezalkoholni test daha na alkohol kako biste osigurali, da nema ostataka etanola u uređaju i da se prikazuje rezultat "0,00".

7 Odlaganje u otpad



Ovaj proizvod se ne sme odlagati kao komunalni otpad. Iz tog razloga je obeležen simbolom koji je prikazan pored. Kompanija Dräger vrši besplatno preuzimanje ovog proizvoda. Informacije u vezi sa tim dobićete kod nacionalnih organizacija distributera i kompanije Dräger.



Baterije i akumulatori se ne smeju odlagati kao komunalni otpad. Zato su obeleženi simbolom koji je prikazan pored. Baterije i akumulatori odlagati u skladu sa važećim propisima na sabirnim mestima za baterije.

8 Tehnički podaci

Princip merenja	Elektro hemijski senzor
------------------------	-------------------------

Merni opseg

Koncentracija alkohola	0,00 do 2,50 mg/L (masa etanola u zapremini izdisaja pri 34 °C i 1013 hPa.)
Koncentracija alkohola u krvi	0,00 do 5,00 ‰ (masa etanola u zapremini odn. masi krvi pri 20 °C i 1013 hPa.)

Kod ovih podataka se koristi faktor konverzije od 2100 za podatke koncentracije alkohola u dahu i krvi (fabričko podešavanje, moguće konfigurisanje faktora konverzije za datu državu).

Jedinice mere

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (konfigurisano za datu državu)

Uređaj ispunjava zahteve standarda EN 15964. Može da se konfigurira u skladu sa standardom.

Prikaz izmerenih vrednosti za slučaj konfiguracije u skladu sa EN 15964:

Izmerena vrednost	Prikaz
0,0 mg/L do 0.03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Izmerena vrednost

Uslovi okruženja

U radu	–5 do +50 °C (23 °F do +122 °F) 10 do 100 % rel. vl. (bez kondenzacije) 600 do 1300 hPa
Kod skladištenja	–20 do +60 °C (–4 °F do +140 °F) 15 do 75 % rel. vl. (10 do 100 % rel. vl. <48 h)

Uzorkovanje

Zapremina izdisaja	>1,2 L (unapred podešeno)
Protok izdisaja	>10 L/min (unapred podešeno)
Trajanje izdisaja	>1,6 s (unapred podešeno)

Preciznost merenja

Standardno odstupanje ponovljivosti sa etanol standardom

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % izmerene vrednosti
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ ili
≥1,00 ‰	1,7 % izmerene vrednosti zavisno od toga koja je vrednost viša
Drift osetljivosti	Tipično 0,4 % izmerene vrednosti mesečno

Vreme čekanja za status spremnosti za rad posle merenja sa:

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

Kalibracija	Preporuka: svakih 12 meseci
Dimenzije	50 mm x 133 mm x 29 mm (Š x V x D)
Težina	prikl. 130 g
Napajanje	1 komad 3 V CR123A
Baterije su dizajnirane za do 1500 merenja (u zavisnosti od korišćenja i uslova okruženja).	
Klasa zaštite	IP 52
Interfejs	USB priključak samo za servisiranje
CE oznake	Elektromagnetna kompatibilnost

Moguće konfigurisati, vidi tipsku pločicu

1 Informacije koje se odnose na sigurnost

- Prije upotrebe proizvoda pažljivo pročitajte ove upute za uporabu i upute za povezane proizvode.
- Obavezno uvažite uputstvo za korištenje. Korisnik mora u cjelosti razumjeti uputstva i tačno ih slijediti. Proizvod se smije koristiti samo u skladu sa predviđenom namjenom.
- Nemojte odlagati uputstvo za korištenje. Korisnici se trebaju postarati za o čuvanju i propisnom korištenju produkta.
- Slijedite lokalne i nacionalne smjernice koje se odnose na ovaj proizvod.
- Samo obučeno i stručno osoblje smije kontrolisati, popravljati i održavati proizvod. Kompanija Dräger preporučuje sklapanje ugovora o servisiranju sa kompanijom Dräger, te da sve radove na održavanju obavlja kompanija Dräger.
- Nemojte koristiti neispravne ili nepotpune proizvode. Nemojte vršiti nikakve izmjene na proizvodu.
- Obavijestite kompaniju Dräger u slučaju greški ili prestanka funkcionisanja proizvoda ili dijelova proizvoda.
- Za radove na održavanju koristite samo originalne dijelove i pribor Dräger. U suprotnom može se narušiti pravilno funkcioniranje proizvoda.



Ove upute za uporabu mogu se preuzeti u elektroničkom obliku na drugim jezicima s odgovarajuće stranice proizvoda (www.draeger.com/ifu) ili se mogu besplatno dobiti kao tiskana kopija od firme Dräger ili specijaliziranih prodavača.

Koristite samo punjače, jedinice za napajanje, baterije ili punjive baterije koje je Dräger odobrio za ovaj proizvod.

2 Konvencije u ovom dokumentu

2.1 Značenje znakova upozorenja

Slijedeći znakovi upozorenja koriste se u ovom dokumentu kako bi skrenuli pažnju korisnika na moguće opasnosti. Značenja znakova upozorenja su definisana kao što slijedi:



UPOZORENJE

Napomena o potencijalno opasnoj situaciji. Ako se situacija ne izbjegne, može doći do smrti ili teških povreda.



OPREZ

Napomena o potencijalno opasnoj situaciji. Ako se situacija ne izbjegne, može doći do teških povreda. Može se koristiti i kao upozorenje o nepravilnoj upotrebi.

NAPOMENA

Napomena o potencijalno opasnoj situaciji. Ako se to ne izbjegne, može doći do oštećenja proizvoda ili okoliša.

2.2 Tipografske konvencije

Tekst

Tekstovi koji su podebljani označavaju naljepnice na uređaju i tekstove na ekranu.



Ovaj trougao označava opcije upozorenja za izbjegavanje opasnosti.



Ovaj simbol označava informacije koje će olakšati korištenje proizvoda.

3 Opis

3.1 Pregled proizvoda (vidi stranu 2)

- 1 Uređaj za mjerenje prisustva alkohola
- 2 LED prsten
- 3 Dugme
- 4 Mjesto za držanje na usniku
- 5 Usnik
- 6 Zaštitna kapica
- 7 Dio za postavljanje usnika
- 8 Ekran
- 9 Priključak za USB (ne za punjenje uređaja, samo za uslugu)
- 10 Poklopac pretinca za bateriju
- 11 Baterija
- 12 Zvučnik

3.2 Namjena

Uređaj za mjerenje prisustva alkohola Dräger Alcotest® 4000¹⁾ služi za mjerenje koncentracije alkohola u dahu čovjeka. Mjerenje se koristi za utvrđivanje stepena alkoholisanosti osoba. Na osnovu mjerenja se ne smiju pokrenuti nikakve terapijske mjere.

4 Upotreba



UPOZORENJE

Može doći do odvajanja i gutanja sitnih dijelova uređaja.

- Uređaj nije pogodan za djecu ispod 3 godine starosti.

4.1 Preduslovi za upotrebu

Uređaj je fabrički prethodno kalibriran. Ukoliko je datum kalibriranja stariji od 12 mjeseci, onda uređaj treba ponovo kalibrirati, npr. u servisu kompanije Dräger.

- Sačekajte oko 15 minuta nakon zadnjeg unosa alkohola.
- Vrijeme čekanja ne može se smanjiti ispiranjem usta vodom ili bezalkoholnim pićima.
- Preostali alkohol u ustima ili aromatična pića (npr. voćni sok), sprejevi za usta koji sadrže alkohol i lijekovi mogu falsificirati mjerenje.
- Podrigivanje i povraćanje može narušiti rezultat mjerenja.

1) Alcotest® je registrovana marka kompanije Dräger.

4.1.1 Prije uzorkovanja

- Subjekt treba prije uzorkovanja disati redovno i mirno.
- Subjekt mora biti u mogućnosti postići minimalni volumen izdisaja potreban za uzorkovanje.

4.1.2 Pripreme za upotrebu

1. Provjerite jesu li baterije napunjene i umetnute.
2. Provjerite je li čist usnik priključen.

4.1.3 Uključivanje i isključivanje uređaja

Uključivanje uređaja:

1. Držite pritisnut dugme otprilike 1 sekundu.
2. Pričekajte dok se ne prikaže spremnost za mjerenje.

Isključivanje uređaja:

1. Držite pritisnut dugme otprilike 3 sekunde.



Uređaj se samostalno isključuje 2 minute nakon posljednje upotrebe.



Isključivanje uređaja ne skraćuje vrijeme čekanja za pripravnost mjerenja.

4.2 Prvo puštanje u rad

4.2.1 Standardni čarobnjak

Prilikom prvog puštanja u rad se otvara asistent za uređivanje. Kod prethodno konfigurisanih uređaja ovaj korak otpada.

Pomoću asistenta za uređivanje se vrše sljedeće postavke:

- Jezik
- Format za datum
- Datum
- Format za vrijeme
- Vrijeme
- Jedinica mjerenja

Sve postavke se naknadno mogu promijeniti preko izbornika.

4.2.2 Zemaljni čarobnjak

Prilikom prvog puštanja u rad se otvara lista zemalja. Nakon odabira željene zemlje, postavke koje se odnose na pojedinu zemlju unaprijed su konfigurirane. Postavke kao što su npr. jezik ili mjerna jedinica već su podešene i više ih nije potrebno ručno birati.

Sve postavke se naknadno mogu promijeniti preko izbornika.

NAPOMENA

Gubitak prethodno podešenih postavki

Ako zamjena baterije traje duže od 5 minuta, onda morate ponovo podesiti datum i vrijeme. Mjerenje je moguće samo sa podešenim vremenom.

4.3 Sprovođenje probnog izdaha



Za svaku osobu koja se testira se koristi novi usnik.



Nemojte nanositi veće koncentracije alkohola na senzor, npr. ispiranjem usta visokoprocentnim alkoholom neposredno prije mjerenja. Na ovaj način se smanjuje vijek trajanja senzora.

1. Na dio za postavljanje usnika (br. narudžbe 83 25 250) postavite novi usnik (vidi stranu 2).
2. Pritisnite dugme oko 1 sekundu sve dok se pojavi početni ekran.
3. Nakon otprilike 4 sekunde se prikazuje **SPREMAN**. Uređaj je spreman za mjerenje.
4. Puhati u usnik ravnomjerno i bez prekida.
Pri tome nemojte zatvarati rukom ispusni otvor na usniku.
Pri tome se oglasava trajni zvuk.

Nakon nekoliko sekundi (u zavisnosti od temperature uređaja i izmjerene koncentracije) se prikazuje rezultat mjerenja.

Sprovođenje dodatnih mjerenja

- Kako biste pripremili novo mjerenje, kratko pritisnite dugme.
Nakon vremena oporavka senzora (vidi "Tehnički podaci" na strana 264) se prikazuje **SPREMAN**.

4.4 Uklanjanje usnika

1. Usnik izvucite prema gore iz dijela za postavljanje usnika.
2. Usnik odložite u otpad u skladu sa lokalnim propisima.

4.5 Kontrola izbornika

Za prikaz izbornika:

1. Kratko pritisnite dugme. Prikazuje se prikaz izbornika.
Ako dugme ne pritisnete u roku od 3 sekunde, povratak na pripravnost za mjerenje.
2. Ponovo kratko pritisnite dugme (u roku od 3 sekunde). Prikazuje se izbornik.

Izbornik se automatski napušta nakon 30 sekundi ako ne dođe do pokretanja.

Za navigaciju kroz izbornik:

- Kratko pritisnite dugme.
Kada dostignete posljednji unos, sljedećim pritiskom na dugme se ponovo vraćate na vrh.

Potvrdite izabranu funkciju ili unos:

- Dugme držite pritisnutim.

Za napuštanje izbornika:

- Odaberite stavku izbornika **Natrag** u podizbornicima.
- Odaberite stavku izbornika **Mjeriti** u glavnom meniju.

Za promjenu vrijednosti:

1. Kratko pritisnite dugme sve dok ne dođete do željene postavke.
Duže pritisnite dugme kako biste potvrdili postavku.

4.6 Stavke izbornika

Izbornik sadrži sljedeće stavke:

4.6.1 Rezultati mjerenja

Prikazuje sve sačuvane rezultate s mjernom jedinicom, datumom i vremenom kao i brojem uzorka i naznakom da li je uzorak uzet ručno ili pasivno.

4.6.2 Bluetooth® (opciono)



Uređaj je pripremljen za povezivanje s aplikacijom putem Bluetooth® -a.

Uključuje ili isključuje Bluetooth® funkciju.

- Potvrdite ili isključite Bluetooth® Uk. ili Isk. dugmetom.



Aktivna Bluetooth® veza označena je odgovarajućim simbolom na displeju.



Bluetooth® se ne smije aktivirati u avionu.

4.6.3 Naredni servis

Prikazuje preostalo vrijeme za podešavanje i uslugu u danima.

4.6.4 Datum i vrijeme

Podešava datum i vrijeme.

- Promijenite i potvrdite cifre dugmetom.

4.6.5 Kontrast

Podešava kontrast.

- Odaberite i potvrdite postavku kontrasta tipkom.

4.6.6 Zvučnik

Podešava jačinu zvuka.

- Odaberite i potvrdite postavku jačine zvuka tipkom.

4.6.7 Jezik

Podešava jezik.

- Promenite i potvrdite jezik tipkom.

4.6.8 Softver

Prikazuje broj verzije softvera i njegov broj.

5 Otklanjanje smetnji

Kod smetnji na uređaju se pojavljuje poruka o grešci. Broj koji se pojavljuje ispod poruke služi u servisne svrhe. Ako smetnja nakon višestrukog uključivanja i isključivanja i dalje postoji, onda stupite u kontakt sa servisom kompanije Dräger ili trgovcem.

Smetnja/greška	Uzrok	Pomoć
Uređaj se ne može uključiti.	Baterija je prazna.	Promijeniti bateriju.
Volumen je suviše mali/proba je nevažeca.	Osoba koja se testira puše suviše slabo ili sa prekidima.	Puhati u usnik ravnomjerno i bez prekida.
Uređaj se nalazi izvan temperaturnog opsega	Uređaj je vruć ili prehladan.	Ostaviti uređaj da se rashladi ili zagrije.
↑ ↑ ↑ (prekoračenje područja mjerenja)	Prekoračeno je područje mjerenja. Ostatak alkohola u ustima može pokazati pogrešan rezultat mjerenja.	Proći mora najmanje 15 minuta čekanja nakon posljednjeg unosa alkohola kroz usta. (Vidi strana 259). Za ponavljanje pritisnite dugme.
Volumen je suviše nizak	Zapremina probnog uzorka izdaha je suviše mala.	Ponoviti probni uzorak izdaha.
Volumen je suviše visok	Prekoračeno je područje mjerenja.	Ponoviti probni uzorak izdaha.
Prekid probnog uzorka	Nepravilan izdah, nagli prekid ili udisanje	Ponoviti probni uzorak izdaha.
Broj greške	Greška na uređaju	Isključiti i ponovo uključiti uređaj. U slučaju postojanosti greške stupite u kontakt sa servisom kompanije Dräger ili vašim trgovcem.

6 Održavanje

Na uređaju treba na godišnjem nivou vršiti kalibraciju, jer se usljed pojave odstupanja nesigurnost mjerenja vremenom povećava. Namještanje i održavanje smiju vršiti samo ovlaštena stručna lica, npr. servis kompanije Dräger.

6.1 Zamjena baterije

1. Isključite uređaj.
2. Gurnite poklopac baterije.
3. Bateriju (tip baterije: 3 V CR123A; br. narudžbe: 83 21 390) zamijenite. Obratite pažnju na ispravnu polarnost.
4. Postavite poklopac baterije.
5. Provjerite da li je vrijeme pravilno podešeno.



Ako je zamjena baterije trajala duže od 5 minuta, onda vrijeme morate ponovo podesiti. Mjerenje je moguće samo sa podešenim vremenom.

6.2 Čišćenje

Uređaj treba očistiti sredstvom za čišćenje na bazi etanola.

Očistite uređaj:

1. Obrišite uređaj deterdžentom krpom za jednokratnu upotrebu. Ne nanosite deterdžent direktno na uređaj. Obavezno pazite da nikakva tečnost ne dospije u ulaz plina.
2. Nakon čišćenja uređaj čuvajte raspakovano na sobnoj temperaturi (20-25 °C) najmanje 24 sata.
3. Zatim upotrijebite bezalkoholni test alkoholnog daha kako biste se osigurali da nema ostataka etanola u unutrašnjosti uređaja i da se prikazuje rezultat "0,00".

7 Odlaganje u otpad



Ovaj proizvod se ne smije odlagati u uobičajeni otpad. Stoga je označen sa ovdje prikazanim simbolom. Kompanija Dräger besplatno preuzima proizvod nazad. Informacije o tome će vam dati nacionalne organizacije za distribuciju i kompanija Dräger.



Baterije i akumulatori se ne smiju odlagati na uobičajeni otpad. Stoga su označeni sa ovdje prikazanim simbolom. Baterije i akumulatori odložite u skladu sa važećim propisima na mjestima za sakupljanje baterija.

8 Tehnički podaci

Mjerni princip

Elektrohemijski senzor

Mjerno područje

Koncentracija alkohola u izdahu	0,00 do 2,50 mg/L (masa etanola po zapremini izdaha pri 34 °C i 1013 hPa.)
---------------------------------	---

Koncentracija alkohola u krvi	0,00 do 5,00 ‰ (masa etanola po zapremini odn. masi krvi pri 20 °C i 1013 hPa.)
-------------------------------	--

Kod navođenja ovih podataka se primjenjuje faktor preračunavanja od 2100 između podataka o koncentraciji alkohola u izdahu i krvi (mogućnost konfiguracije fabričkih postavki, nacionalnih faktora za preračunavanje).

Mjerne jedinice

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (konfigurisano prema nacionalnim karakteristikama)

Uređaj zadovoljava zahtjeve standarda EN 15964. Može se konfigurirati u skladu sa standardom.

Prikaz mjerne vrijednosti kod konfiguracije u skladu sa EN 15964:

Mjerna vrijednost

Prikaz

0,0 mg/L do 0,03 mg/L

0,0 mg/L

<0,03 mg/L

Mjerna vrijednost

Uslovi okoline

Pri radu	-5 do +50 °C (23 °F do +122 °F) 10 do 100 % rel. vl. zraka (nije kondenzovano) 600 do 1300 hPa
Pri skladištenju	-20 do +60 °C (-4 °F do +140 °F) 15 do 75 % rel. vl. (10 do 100 % rel. vl. <48 h)

Uzimanje uzorka

Zapremina izdaha	>1,2 L (prethodno podešeno)
Strujanje izdaha	>10 L/min (prethodno podešeno)
Trajanje disanja	>1,6 s (prethodno podešeno)

Preciznost mjerenja

Standardno odstupanje ponavljanja sa standardnim etanolom

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % vrijednosti mjerenja
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ ili
≥1,00 ‰	1,7 % vrijednosti mjerenja
	u zavisnosti od toga koja vrijednost je veća

Odstupanje osjetljivosti	Uobičajeno 0,4 % vrijednosti mjerenja na mjesečnom nivou
--------------------------	--

Vrijeme čekanja za spremnost za mjerenje nakon prethodnog mjerenja sa:

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

Kalibracija	Preporuka: svakih 12 mjeseci
Dimenzije	50 mm x 133 mm x 29 mm (Š x V x D)
Težina	oko 130 g
Napajanje strujom	1 komad 3 V CR123A
Baterije su dizajnirane sve do 1500 mjerenja (ovisno o upotrebi i uvjetima okoliša).	
Klasa zaštite	IP 52
Interfejs	Priključak za USB samo za servisiranje
CE oznake	Elektromagnetska kompatibilnost

Mogućnost konfiguracije, vidi tipsku pločicu

1 Bezpečnostní informace

- Před použitím výrobku si pozorně přečtěte tento návod k použití a návody k příslušejícím výrobkům.
- Dodržujte přesně návod k použití. Uživatel musí pokynům úplně rozumět a musí je přesně dodržovat. Výrobek se smí používat jen v souladu s účelem použití.
- Návod k použití nevyhazujte. Zajistěte jeho uložení a řádné používání ze strany uživatele.
- Dodržujte místní a národní směrnice, které se týkají tohoto výrobku.
- Provádět kontrolu, opravy a technickou údržbu tohoto výrobku smí jen vyškolený a odborně zdatný personál. Doporučujeme uzavření servisní smlouvy se servisem společnosti Dräger a ponechat provádění všech prací technické údržby na společnosti Dräger.
- Nepoužívejte vadné nebo neúplné výrobky. Neprovádějte žádné změny na výrobku.
- V případě závad nebo výpadků výrobku nebo jeho částí informujte zástupce společnosti Dräger.
- Při provádění technické údržby používejte jen originální díly a příslušenství firmy Dräger. Jinak by mohla být negativně ovlivněna správná funkce výrobku.



Tento návod k použití v dalších jazycích je možné stáhnout na stránce příslušného výrobku (www.draeger.com/ifu) v elektronické podobě nebo si jej jako vytištěný exemplář můžete bezplatně vyžádat u společnosti Dräger nebo ve specializovaném obchodě.

Používejte jen nabíječky, napájecí zdroje, baterie nebo akumulátory, které společnost Dräger schválila pro tento výrobek.

2 Pravidla týkající se tohoto dokumentu

2.1 Význam výstražných značek

V dokumentu jsou použity následující výstražné značky, aby uživatele upozornily na možná nebezpečí. Význam výstražných značek je definován následujícím způsobem:



VAROVÁNÍ

Upozornění na potenciálně hrozící nebezpečnou situaci. Jestliže se této situace nevyvarujete, může nastat smrt nebo těžká zranění.



UPOZORNĚNÍ

Upozornění na potenciálně hrozící nebezpečnou situaci. Jestliže se této situace nevyvarujete, může dojít ke zranění. Lze použít také jako výstrahu před neodborným používáním.

POZNÁMKA

Upozornění na potenciálně hrozící nebezpečnou situaci. Jestliže se této situace nevyvarujete, může dojít ke škodám na výrobku či na životním prostředí.

2.2 Typografické konvence

Text

Texty, které jsou napsané tučným písmem, označují popisky na přístroji a texty na monitoru.



Tento trojúhelník označuje ve výstražných pokynech možnosti, jak zabránit ohrožení.



Tento symbol je označením pro informace, které usnadňují použití výrobku.

3 Popis

3.1 Popis produktu (viz strana 2)

- 1 Alkoholtester
- 2 LED kroužek
- 3 Tlačítko
- 4 Místa pro uchopení náustku
- 5 Náustek
- 6 Ochranná krytka
- 7 Držák náustku
- 8 Displej
- 9 USB konektor (ne pro nabíjení přístroje, pouze pro servis)
- 10 Kryt přihrádky pro baterie
- 11 Akumulátor
- 12 Reproduktor

3.2 Účel použití

Alkoholtester Dräger Alcotest® 4000¹⁾ slouží k měření koncentrace alkoholu v dechu člověka. Měření se používá ke zjištění zda osoby požíly alkohol. Na základě měření se nesmí zahájit žádná léčebná opatření.

4 Použití



VAROVÁNÍ

Malé části přístroje se mohou uvolnit a mohly by být spolknuty.

- Přístroj není určen pro děti do 3 let.

4.1 Předpoklady k použití

Přístroj se dodává s kalibrací provedenou ve výrobním závodě. Pokud je datum kalibrace starší než 12 měsíců, je třeba přístroj zkalibrovat, např. v DrägerService.

- Po posledním požití alkoholu dodržte čekací dobu cca 15 minut.
- Čekací dobu je možné zkrátit vypláchnutím úst vodou nebo nealkoholickými nápoji.
- Zbytkový alkohol v ústech nebo aromatické nápoje (např. ovocná šťáva), ústní spreje s obsahem alkoholu a léky mohou způsobit zkreslení měření.
- Výsledek měření může zkreslit říhání a zvracení.

1) Alcotest® je zapsaná obchodní značka společnosti Dräger.

4.1.1 Před odběrem vzorku

- Zkoušená osoba má před odběrem vzorku pravidelně a klidně dýchat.
- Zkoušená osoba musí být schopna poskytnout minimální vydechovaný objem, který je potřebný pro odběr vzorku.

4.1.2 Přípravy k použití

1. Zajistěte, aby byly baterie a nabité a vložené.
2. Zajistěte, aby byl nainstalován čistý náustek.

4.1.3 Zapnutí a vypnutí přístroje

Zapnutí přístroje:

1. Stisknuté tlačítko podržte cca 1 sekundu.
2. Vyčkejte, dokud není indikována připravenost k měření.

Vypnutí přístroje:

1. Stisknuté tlačítko podržte cca 3 sekundy.



Přístroj se po přibližně 2minutách od poslední manipulace automaticky vypne.



Vypnutí přístroje nezkracuje čekací dobu, potřebnou pro přípravu měření.

4.2 První uvedení do provozu

4.2.1 Standardní asistent

Při prvním zapnutí přístroje se otevře průvodce nastavením. U dříve nakonfigurovaných přístrojů tento krok odpadá.

Pomocí průvodce nastavení se provedou následující nastavení:

- Jazyk
- Formát data
- Datum
- Formát času
- Čas
- Měřicí jednotka

Všechna nastavení lze později změnit pomocí menu.

4.2.2 Asistent pro jednotlivé země

Při prvním zapnutí přístroje se otevře seznam zemí. Po výběru příslušné země budou zvolena nastavení, která jsou pro tuto zemi specifická. Nastavení jako jsou např. jazyk nebo měřicí jednotka jsou již předběžně nakonfigurována a není nutné je vybírat manuálně.

Všechna nastavení lze později změnit pomocí menu.

POZNÁMKA

Ztráta předběžných nastavení

V případě, že výměna baterie trvá déle než 5 minut, musí se znovu nastavit datum a čas. Měření lze provádět pouze s nastaveným časem.

4.3 Provedení dechové zkoušky



Pro každou testovanou osobu nasadte nový náustek.



Nevystavujte senzor přístroje vysokým koncentracím alkoholu, např. vypláchnutím úst vysokoprocentním alkoholem krátce před měřením. Snižuje se tím životnost senzoru.

1. Nový náustek (objednací č. 83 25 250) nasadte na držák náustku (viz strana 2).
2. Podržte stisknuté tlačítko cca 1 sekundu, dokud se neobjeví výchozí obrazovka.
3. Po cca 4 sekundách se objeví **Připraven**. Přístroj je připraven k měření.
4. Foukejte do náustku rovnoměrně a bez přerušení. Přitom nezakrývejte výstupní otvor náustku rukou. Rozezná se stálý tón.

Po několika sekundách (v závislosti na teplotě přístroje a měřené koncentraci) se zobrazí výsledek měření.

Provedení dalšího měření

- Stiskněte krátce tlačítko pro přípravu dalšího měření. Po době zotavení senzoru (viz „Technické údaje“ na strana 276) se zobrazí **Připraven**.

4.4 Odebrání náustku

1. Náustek vytáhněte z držáku náustku směrem nahoru.
2. Likvidaci náustku proveďte v souladu s místními předpisy.

4.5 Řízení menu

Pro zobrazení menu:

1. Stiskněte krátce tlačítko. Na displeji se zobrazí položky nabídky. Pokud tlačítko nestisknete do 3 sekund, dojde k návratu k připravenosti k měření.
2. Znovu krátce stiskněte tlačítko (do 3 sekund). Zobrazí se menu.

Nabídka se automaticky opustí po 30 sekundách bez stisknutí tlačítka.

Procházení menu:

- Stiskněte krátce tlačítko. Jakmile se dostanete na poslední zadání, dalším stisknutím tlačítka znovu přeskočíte nahoru.

Potvrzení zvolené funkce nebo zadání:

- Podržte stisknuté tlačítko.

Opuštění menu:

- V podmenu zvolte položku menu **Zpět**.
- V hlavním menu zvolte položku menu **Měření**.

Pro změnu hodnot:

1. Krátce tiskněte tlačítko, dokud nebude dosaženo požadovaného nastavení. Pro potvrzení nastavení podržte stisknuté tlačítko.

4.6 Prvky menu

Menu obsahuje tyto prvky:

4.6.1 Výsledky

Zobrazí všechny uložené výsledky s měřicí jednotkou, datem a časem, a také s číslem vzorku a údajem, zda byl vzorek odebrán manuálně nebo pasivně.

4.6.2 Bluetooth® (volitelné vybavení)



Přístroj je připraven k připojení k aplikaci pomocí Bluetooth®.

Zapne či vypne funkci Bluetooth®.

- Proveďte potvrzení Bluetooth® ZAP, resp. VYP pomocí tlačítka.



Aktivní připojení přes Bluetooth® je indikováno příslušným symbolem na displeji.



Bluetooth® nesmí být aktivován v letadle.

4.6.3 Příští servis

Zobrazí zbývající dobu pro kalibraci a servis ve dnech.

4.6.4 Datum a čas

Nastavení data a času.

- Tlačítkem změňte číslice a potvrďte.

4.6.5 Kontrast

Nastavení kontrastu.

- Tlačítkem zvolte nastavení kontrastu a potvrďte.

4.6.6 Reprodukční

Nastavení hlasitosti.

- Tlačítkem nastavte hlasitost a potvrďte.

4.6.7 Jazyk

Nastavení jazyka.

- Tlačítkem zvolte jazyk a potvrďte.

4.6.8 Software

Zobrazí číslo softwarové verze a její objednávací číslo.

5 Odstraňování poruch

V případě poruchy přístroje se zobrazí chybové hlášení. Pod hlášením zobrazené číslo slouží k servisním účelům. Přetrvává-li porucha i po opětovném zapnutí a vypnutí přístroje, kontaktujte DrägerService.

Porucha/závada	Příčina	Náprava
Přístroj nelze zapnout.	Baterie vybitá.	Vyměňte baterii.
Nedostatečný objem výdechu / Dechová zkouška přerušena	Testovaná osoba fouká příliš slabě nebo s přestávkami.	Foukejte do náustku silně a bez přerušení.
Přístroj mimo teplotní rozsah	Přístroj je příliš horký nebo příliš studený.	Nechte přístroj vychladnout nebo zahřát.
↑ ↑ ↑ (Překročení rozsahu měření)	Měřicí rozsah překročen. Zbytkový alkohol v ústech může ovlivnit měření.	Od posledního požití alkoholu ústy musí uplynout čekací doba alespoň 15 minut. (Viz strana 271). Stiskněte tlačítko pro opakování.
Objem příliš malý	Objem vydechnutého vzduchu příliš malý.	Opakujte dechovou zkoušku.
Objem příliš velký	Měřicí rozsah překročen.	Opakujte dechovou zkoušku.
Dechová zkouška přerušena	Nepravidelné vydechování, náhlé ukončení nebo nadechnutí	Opakujte dechovou zkoušku.
Číslo chyby	Přístrojová chyba	Přístroj vypněte a znovu zapněte. Při přetrvávající chybě kontaktujte DrägerService nebo prodejce.

6 Údržba

Přístroj nechte kalibrovat každý rok, protože driftový jev zvyšuje v průběhu času nejistotu měření. Justáž a údržbu nechejte provádět pouze oprávněné osoby, např. DrägerService.

6.1 Výměna baterie

1. Vypněte přístroj.
2. Sejměte víko baterie.
3. Vyměňte baterii (typ baterie: 3 V CR123A; objednací č.: 83 21 390). Dávejte pozor na správnou polaritu.
4. Nasuňte víko baterie.
5. Zkontrolujte, zda jsou hodiny správně nastaveny.



V případě, že výměna baterie trvá déle než 5 minut, musí se čas znovu nastavit. Měření lze provádět pouze s nastaveným časem.

6.2 Čištění

Přístroj by měl být čištěn čisticím prostředkem na bázi etanolu.

Čištění přístroje:

1. Přístroj otřete utěrkou na jedno použití s čisticím prostředkem. Čisticí prostředek nenanášejte přímo na přístroj. Zajistěte, aby se do vstupu plynu nedostala žádná kapalina.
2. Nezabalený přístroj po čištění uložte na minimálně 24 hodin při pokojové teplotě (20-25 °C).
3. Poté nealkoholickou dechovou zkouškou na alkohol zajistěte, aby se uvnitř přístroje nenacházely žádné zbytky etanolu a zobrazil se výsledek „0,00“.

7 Likvidace odpadu



Tento produkt nesmí být likvidován cestou komunálního odpadu. Proto je označen vedle uvedeným symbolem. Společnost Dräger tento výrobek bezplatně odebere nazpět. Informace k tomu poskytují národní prodejní organizace a společnost Dräger.



Baterie a akumulátory nesmí být likvidovány v rámci komunálního odpadu. Proto jsou tato místa označena vedle uvedeným symbolem. Baterie a akumulátory odevzdávejte k likvidaci podle platných předpisů na sběrných místech pro baterie.

8 Technické údaje

Princip měření

Elektrochemický senzor

Rozsah měření

Koncentrace alkoholu v dechu	0,00 až 2,50 mg/L (Hmotnostní množství etanolu na vydechnutý objem při 34 °C a 1013 hPa.)
Koncentrace alkoholu v krvi	0,00 až 5,00 ‰ (Hmotnostní množství etanolu na objem krve, resp. hmotnost krve při 20 °C a 1013 hPa.)

Při uvádění těchto údajů je použit přepočtový faktor 2100 mezi koncentrací alkoholu v dechu a v krvi (tovární nastavení, přepočtové faktory specifické pro danou zemi lze konfigurovat).

Měřicí jednotky

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(konfigurace podle země)

Přístroj splňuje požadavky normy ČSN EN 15964. Lze jej nakonfigurovat podle normy.

Zobrazení naměřených hodnot při konfiguraci podle normy ČSN EN 15964:

naměřená hodnota	Zobrazení
0,0 mg/L až 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	naměřená hodnota

Okolní podmínky

Při provozu	-5 až +50 °C (23 °F až +122 °F) 10 až 100 % r.v. (nekondenzující) 600 až 1300 hPa
Při skladování	-20 až +60 °C (-4 °F až +140 °F) 15 až 75 % rel. vlhk. (10 až 100 % rel. vlhk. <48 h)

Odběr vzorků

Vydechovaný objem	>1,2 L (přednastaveno)
Výdechový průtok	>10 L/min (přednastaveno)
Doba výdechu	>1,6 s (přednastaveno)

Přesnost měření

Směrodatná odchylka opakovatelnosti s etanolovým standardem

Do 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥ 0,50 mg/L	1,7 % měřené hodnoty
Do 1,00 ‰	0,017 ‰ nebo
≥ 1,00 ‰	1,7 % měřené hodnoty podle toho, která hodnota je vyšší

Drift citlivosti Typicky 0,4 % měřené hodnoty za měsíc

Čekací doba na připravenost k měření po předchozím měření s výsledkem:

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

Kalibrace Doporučení: každých 12 měsíců

Rozměry 50 mm x 133 mm x 29 mm
(Š x V x H)

Hmotnost cca 130 g

Napájení 1 kus 3 V CR123A

Baterie jsou dimenzovány až na 1500 měření (v závislosti na používání a okolních podmínkách).

Třída ochrany IP 52

Rozhraní Konektor USB; jen pro servisní účely

Značka CE Elektromagnetická kompatibilita

Konfigurace je možná, viz typový štítek

1 Информация във връзка с безопасността

- Преди употреба на продукта прочетете внимателно това ръководство за работа и ръководствата за работа на свързаните продукти.
- Спазвайте точно ръководството за работа. Потребителят трябва да разбира напълно инструкциите и да ги следва точно. Използването на продукта е позволено само в съответствие с предназначението.
- Не изхвърляйте ръководството за работа. Гарантирайте, че потребителят ще го съхранява и използва правилно.
- Следвайте местните и националните директиви, които се отнасят до продукта.
- Само обучен и компетентен персонал има правото да проверява, ремонтира и поддържа продукта в изправност. Dräger препоръчва да се сключи договор за сервизно обслужване с Dräger и всички работи по поддържане в изправност да се възлагат на Dräger.
- Не използвайте повредени или непълно комплектовани продукти. Не извършвайте промени по продукта.
- Информирайте Dräger при повреди или отказ на продукта или на части на продукта.
- При работи по поддържане в изправност, използвайте само оригинални части и принадлежности на Dräger. В противен случай правилното функциониране на продукта може да се наруши.



Това ръководство за работа може да се свали в електронна форма на различни езици от съответната страница на продукта (www.draeger.com/ifu) или да бъде получено като разпечатан екземпляр от Dräger или от специализирания търговски обект.

Използвайте само зарядни устройства, захранващи блокове, батерии или акумулаторни батерии, които са одобрени от Dräger за този продукт.

2 Конвенции в този документ

2.1 Значение на предупредителните знаци

В този документ са използвани следните предупредителни знаци, които трябва да обърнат внимание на потребителя върху възможни опасности. Значенията на предупредителните знаци са дефинирани както следва:



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят смърт или тежки наранявания.



ВНИМАНИЕ

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят наранявания. Може да се използва и като предупреждение за неправилна употреба.

ЗАБЕЛЕЖКА

Указание за потенциална опасна ситуация. Ако тя не бъде избегната, могат да настъпят повреди на продукта или увреждане на околната среда.

2.2 Типографски конвенции

Текст

Текстовете с удебелен шрифт обозначават надписи по уреда и текстове на екрана.



Този триъгълник в предупрежденията обозначава възможност за избягване на опасност.



Този символ обозначава информация, която улеснява използването на продукта.

3 Описание

3.1 Преглед на продукта (виж страница 2)

- 1 Уред за измерване на алкохол
- 2 Светодиоден пръстен
- 3 Бутон
- 4 Зона за хващане на мундшука
- 5 Мундшук
- 6 Защитна капачка
- 7 Гнездо за мундшук
- 8 Дисплей
- 9 USB-връзка (не за зареждане на уреда, само за сервис)
- 10 Капак на отделението за батерии
- 11 Батерия
- 12 Високоговорител

3.2 Предназначение

Уредът за измерване на алкохол Dräger Alcotest® 4000¹⁾ служи за измерване на концентрацията на алкохол в човешкия дъх. Измерването се използва за установяване на алкохолизирането на хора. Въз основа на това измерване не трябва да се предприемат терапевтични мерки.

4 Употреба



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Дребни части на уреда могат да се отделят и да бъдат погълнати.

- Уредът не е предназначен за деца под 3 години.

4.1 Предпоставки за употреба

Уредът се доставя фабрично калибриран. Ако от датата на калибриране са изминали повече от 12 месеца, уредът трябва да бъде калибриран, напр. от DrägerService.

- Съблюдавайте времето на изчакване от около 15 минути след последния прием на алкохол.
- Времето на изчакване не може да се съкрати с изплакване на устата с вода или с безалкохолна напитка.

1) Alcotest® е регистрирана марка на Dräger.

- Остатъчният алкохол в устата или ароматизирани напитки (напр. плодов сок), съдържащи алкохол спрейове за уста и медикаменти могат да фалшифицират измерването.
- Оригване и повръщане също могат да фалшифицират измерването.

4.1.1 Преди вземане на проба

- Преди вземане на проба тестваното лице трябва да диша равномерно и спокойно.
- Тестваното лице трябва да е в състояние да издиша минималния обем въздух, който е необходим за вземане на проба.

4.1.2 Подготовка за употреба

1. Уверете се, че батериите са заредени и поставени.
2. Уверете се, че е поставен чист мундщук.

4.1.3 Включване и изключване на уреда

Включване на уреда:

1. Задръжте бутона натиснат за около 1 секунда.
2. Изчакайте, докато уредът покаже готовност за измерване.

Изключване на уреда:

1. Задръжте бутона натиснат за около 3 секунди.



Уредът се изключва автоматично 2 минути след последното обслужване.



Изключването на уреда не скъсява времето на изчакване за готовност за измерване.

4.2 Първоначално въвеждане в експлоатация

4.2.1 Стандартен съветник

При първоначално включване на уреда се отваря асистент за настройки. При предварително конфигурирани уреди тази стъпка отпада.

С асистента за настройки се извършват следните настройки:

- Език
 - Формат на датата
 - Дата
 - Формат на времето
-

- Време
- Мерна единица

Всички настройки могат да бъдат променени допълнително от менюто.

4.2.2 Съветник за определена страна

При първоначално включване на уреда се отваря списък на страни. След избор на желаната страна, специфичните за страната настройки са предварително конфигурирани. Настройките като напр. език или мерна единица не трябва да бъдат избирани ръчно.

Всички настройки могат да бъдат променени допълнително от менюто.

ЗАБЕЛЕЖКА

Загуба на предварителните настройки

Ако смяната на батериите продължи по-дълго от 5 минути, датата и часът трябва да бъдат настроени отново. Измерване е възможно само с настроен час.

4.3 Извършване на дихателна проба



За всяко тествано лице използвайте нов мундшук.



Не подавайте висока концентрация на алкохол в издишвания въздух към сензора, напр. чрез изплакване на устата с концентриран алкохол малко преди измерването. С това се скъсява срокът на експлоатация на сензора.

1. Поставете нов мундшук (каталожен номер 83 25 250) в гнездото на мундшука (виж страница 2).
2. Задръжте бутона натиснат за около 1 секунда, докато се покаже стартовият екран.
3. След около 4 секунди се показва надписът **ГОТОВО**. Уредът е готов за измерване.
4. Духайте равномерно и без прекъсване в мундшука.
При това не затваряйте изходящия отвор на мундшука с ръка.
При това се чува продължителен звуков сигнал.

След няколко секунди (в зависимост от температурата на уреда и от измерената концентрация) се показва резултатът от измерването.

Извършване на следващо измерване

- За да подготвите ново измерване, натиснете бутона за кратко. След времето за възстановяване на сензора (виж “Технически данни” на страница 288) се показва надписът **ГОТОВО**.

4.4 Отстраняване на мундшука

1. Изтеглете мундшука нагоре от гнездото му.
2. Изхвърлете мундшука съгласно местните разпоредби.

4.5 Управление на менюто

Показване на менюто:

1. Натиснете за кратко бутона. Показва се индикацията на менюто. Ако бутонът не бъде натиснат в продължение на 3 секунди, уредът се връща към готовност за измерване.
2. Отново натиснете бутона за кратко (в рамките на 3 секунди). Менюто се показва.

От менюто се излиза автоматично след 30 секунди без задействане на бутона.

Навигация в менюто:

- Натиснете за кратко бутона. Щом бъде достигнато последното въвеждане, със следващото натискане на бутона екранът отново се връща горе.

Потвърдете избраната функция или избраното въвеждане.

- Задръжте бутона натиснат.

Напускане на менюто:

- В подменютата изберете елемента **Назад**.
- В главното меню изберете елемента **Измерване**.

Промяна на стойности:

1. Натиснете за кратко бутона, докато бъде достигната желаната настройка.

Задръжте бутона натиснат, за да потвърдите настройката.

4.6 Елементи на менюто

Менюто съдържа следните елементи:

4.6.1 Резултати от измерването

Показва всички запаметени резултати с мерна единица, дата и час, както и с номер на пробата и с посочване дали пробата е взета ръчно или пасивно.

4.6.2 Блутут® (опционално)



Уредът е подготвен за свързване с приложение чрез Блутут®.

Включва или изключва функцията Блутут®.

- Изберете Блутут® ВКЛ или ИЗКЛ или потвърдете с бутона.



Активната Блутут®-връзка се показва на дисплея чрез съответния символ.



Блутут® не трябва да се активира в самолет.

4.6.3 Следващ сервис

Показва оставащите дни до следваща фина настройка и сервис.

4.6.4 Дата и час

Настройва датата и часа.

- Променете цифрите с бутона и потвърдете.

4.6.5 Контраст

Настройва контраста.

- Изберете настройката на контраста с бутона и потвърдете.

4.6.6 Високоговорител

Настройва силата на звука.

- Изберете сила на звука с бутона и потвърдете.

4.6.7 Език

Настройва езика.

- Изберете език с бутона и потвърдете.

4.6.8 Софтуер

Показва номера на софтуерната версия и нейния каталожен номер.

5 Отстраняване на неизправности

При неизправности на уреда се появява съобщение за грешка. Появилите се под съобщението номер служи за сервизни цели. Ако неизправността остане след няколкократно включване и изключване, свържете се с DrägerService или с търговеца.

Неизправност/ грешка	Причина	Отстраняване
Уредът не може да бъде включен.	Батерията е празна.	Сменете батерията.
Твърде малък обем/ невалидна проба.	Тестваното лице духа твърде слабо или с прекъсване.	Душайте по-силно и без прекъсване в мундщука.
Уредът е извън температурния диапазон	Уредът е твърде топъл или твърде студен.	Оставете уреда да се охлади или да се затопли.
↑ ↑ ↑ (превишаване на измервателния обхват)	Измервателният обхват е превишен. Остатъчният алкохол в устата може да фалшифицира измерването.	Трябва да е изминало най-малко 15 минути време на изчакване след последния прием на алкохол през устата. (Виж страница 283). За повторение натиснете бутона.
Твърде малък обем	Обемът на дихателната проба е твърде малък.	Повторете дихателната проба.
Твърде голям обем	Измервателен обхват превишен.	Повторете дихателната проба.
Прекъсване на пробата	Неравномерно издишване, рязко прекъсване или вдишване	Повторете дихателната проба.
Номер на грешката	Грешка на уреда	Изключете уреда и отново го включете. При запазваща се повреда се свържете с DrägerService или с търговеца.

6 Поддръжка

Ежегодно осигурявайте калибриране на уреда, тъй като поради отклонения несигурността на измерването се увеличава с времето. Ангажирайте само оторизирани лица с фината настройка и поддръжката на уреда, напр. DrägerService.

6.1 Смяна на батерията

1. Изключете уреда.
2. Избутаите капака на батерията.
3. Сменете батерията (тип батерия: 3 V CR123A; каталожен номер: 83 21 390). При смяната внимавайте за посоката на полюсите.
4. Пъхнете капака на батерията.
5. Проверете, дали часът е настроен правилно.



Ако смяната на батерията продължи по-дълго от 5 минути, часът трябва да бъде настроен отново. Измерване е възможно само с настроен час.

6.2 Почистване

Уредът трябва да се почиства с почистващ препарат на етанолова основа.

Почистване на уреда:

1. Избършете уреда с еднократна кърпа, навлажнена с почистващ препарат.
Не нанасяйте почистващ препарат директно върху уреда.
Уверете се, че във входа за газ не прониква течност.
2. След почистване на уреда го оставете не опакован при стайна температура (20-25 °C) най-малко за 24 часа.
3. След това чрез отрицателен тест за алкохол в дъха се уверете, че във вътрешността на уреда няма остатъци от етанол и че се показва резултатът "0,00".

7 Бракуване



Този продукт не трябва да се изхвърля като битов отпадък. Поради това той е обозначен със съседния символ. Dräger приема безплатно връщане на този продукт. Информация за това ще получите от националните търговски организации и Dräger.



Батерии и акумулаторни батерии не трябва да се изхвърлят като битови отпадъци. Поради това те са обозначени със следния символ. Изхвърляйте батериите и акумулаторните батерии съгласно действащите предписания в пунктовете за събиране на батерии.

8 Технически данни

Принцип на измерването	Електрохимически сензор
-------------------------------	-------------------------

Диапазон на измерване

Концентрация на алкохол в издишания въздух	от 0,00 до 2,50 mg/L (маса на етанола в обема на издишания въздух при 34 °C и 1013 hPa.)
--	---

Концентрация на алкохол в кръвта	от 0,00 до 5,00 ‰ (маса на етанола в обема или масата на кръвта при 20 °C и 1013 hPa).
----------------------------------	---

При получаване на тези данни е използван коефициент на преизчисляване от 2100 между концентрациите на алкохол в издишания въздух и в кръвта (фабрична настройка, възможност за конфигуриране на специфичен за страната коефициент на преизчисляване).

Мерни единици

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(конфигурирани специфично за страната)

Уредът изпълнява изискванията на стандарт EN 15964. Уредът може да бъде конфигуриран в съответствие със стандарта.

Показана стойност на измерване при конфигурация съгласно EN 15964:

Стойност на измерване	Показание
от 0,0 mg/L до 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Стойност на измерване

Условия на околната среда

При работа	от –5 до +50 °C (от 23 °F до +122 °F) от 10 до 100 % отн. влажност (без наличие на конденз) от 600 до 1300 hPa
При съхранение	от –20 до +60 °C (от –4 °F до +140 °F) от 15 до 75 % отн. влажност (от 10 до 100 % отн. влажност до 48 часа)

Вземане на проба

Обем на издишания въздух	>1,2 L (предварително настроен)
Дебит на издишания въздух	>10 L/min (предварително настроен)
Продължителност на издишване	>1,6 s (предварително настроена)

Точност на измерване

Стандартно отклонение на повтаряемостта с етанолов стандарт

до 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % от измерената стойност
до 1,00 ‰	0,017 ‰ или
≥1,00 ‰	1,7 % от измерената стойност според това, коя стойност е по-голяма

Отклонение в чувствителността	Типично 0,4 % от измерената стойност на месец
-------------------------------	--

Време на изчакване за готовност за измерване след предварително измерване с:

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

Калибриране	Препоръка: на всеки 12 месеца
--------------------	-------------------------------

Размери	50 mm x 133 mm x 29 mm (Ш x В x Д)
----------------	---------------------------------------

Тегло	около 130 g
--------------	-------------

Електрозахранване	1 брой 3 V CR123A
--------------------------	-------------------

Батериите са предвидени за до 1500 измервания (в зависимост от използването и околните условия).

Клас на защита	IP 52
-----------------------	-------

Интерфейс	USB-порт само за сервизни дейности
------------------	------------------------------------

Означение СЕ	Електромагнитна съвместимост
---------------------	------------------------------

Възможна конфигурация, виж фирмената табелка

1 Правила техніки безпеки

- Перед використанням виробу уважно прочитайте цю настанову з експлуатації та ті, що стосуються супутніх виробів.
- Чітко дотримуйтеся всіх її інструкцій. Користувач повинен повністю розуміти всі інструкції та суворо дотримуватися їх у визначеній послідовності. Виріб можна використовувати лише за призначенням.
- Зберігайте настанову з експлуатації. Ви повинні забезпечити дбайливе зберігання приладу та його належне використання користувачем.
- Дотримуйтеся всіх регіональних і національних норм, які регулюють експлуатацію цього виробу.
- Перевіряти, ремонтувати виріб і слідкувати за його технічним станом можуть лише відповідно підготовлені спеціалісти. Ми радимо заключити сервісний договір із компанією Dräger і доручити їй проводити всі роботи з технічного обслуговування.
- Не використовуйте несправні або неуккомплектовані вироби. Не вносьте жодних змін у конструкцію виробу.
- Повідомте компанію Dräger про неполадки або недоліки виробу чи його деталей.
- При виконанні робіт з технічного обслуговування користуватися тільки оригінальними частинами та аксесуарами Dräger. Інакше може бути порушено належне виконання функцій виробу.



Цю настанову з експлуатації можна також завантажити в електронній формі на інших мовах з відповідної сторінки виробу в інтернеті (www.draeger.com/ifu) або отримати її безкоштовно у друкованому вигляді, надіславши запит до компанії Dräger або її дилерів.

Використовуйте виключно ті зарядні пристрої, елементи живлення, батареї або акумулятори, які ухвалені компанією Dräger для цього виробу.

2 Умовні позначення в цьому документі

2.1 Значення попереджувальних знаків

Для звертання уваги користувача на потенційні небезпеки в цьому документі використовуються наступні попереджувальні знаки. Значення попереджувальних знаків наведено нижче.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Вказівка на потенційно небезпечну ситуацію. Якщо її не уникнути, це може призвести до смерті та серйозних травм.



УВАГА

Вказівка на потенційно небезпечну ситуацію. Якщо її не уникнути, це може призвести до заподіяння ушкоджень. Може виконувати також функцію попередження про використання не за призначенням.

ВКАЗІВКА

Вказівка на потенційно небезпечну ситуацію. Якщо її не уникнути, це може призвести до пошкодження виробу чи заподіяти шкоду навколишньому середовищу.

2.2 Типографські умовні позначення

Текст

Тексти, які виділені жирним шрифтом, позначають написи на приладі та текст на екрані.



Цей трикутник у попередженнях вказує на можливості для уникнення небезпеки.



Цей знак позначає відомості, які спрощують експлуатацію виробу.

3 Опис

3.1 Огляд виробу (див. сторінку 2)

- 1 Алкометр
- 2 Світлодіодне кільце
- 3 Кнопка
- 4 Області тримання мундштука
- 5 Мундштук
- 6 Захисна кришка
- 7 Кріплення для мундштука
- 8 Дисплей
- 9 USB-порт (не для заряджання приладу, а лише для обслуговування)
- 10 Кришка батарейного відсіку
- 11 Елемент живлення
- 12 Динамік

3.2 Призначення

Алкометр Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ призначений для вимірювання концентрації алкоголю у видихуваному людиною повітрі. Ці вимірювання застосовуються для виявлення алкогольного сп'яніння в досліджуваній особи. На основі отриманих даних жодних терапевтичних заходів призначати не можна.

4 Експлуатація



ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Дрібні деталі приладу можуть від'єднуватися, що являє собою небезпеку їх потрапляння в дихальні шляхи або ШКТ.

- Прилад не передбачено для застосування для дітей молодше 3 років.

4.1 Передумови використання приладу

Прилад постачається споживачеві вже каліброваним. Калібрування приладу слід проводити кожні 12 місяців. Наприклад, це може виконати сервісна служба DrägerService.

- Після останнього вживання алкоголю зачекайте приблизно 15 хвилин.
- Не варто скорочувати час очікування полосканням рота водою або безалкогольними напоями.

1) Alcotest[®] — це зареєстрована торгова марка компанії Dräger.

- Залишки алкоголю в роті або ароматні напої (наприклад, фруктовий сік), освіжувачі ротової порожнини з вмістом алкоголю та медикаменти здатні спотворювати результати вимірювання.
- Також результати вимірювання можуть бути спотворені відрижкою та блювотою.

4.1.1 Перед взяттям зразка

- Перед взяттям зразка досліджувана особа повинна дихати рівно і спокійно.
- Досліджувана особа повинна бути здатна видихнути необхідний для взяття зразка мінімальний об'єм повітря.

4.1.2 Підготовка до використання приладу

1. Переконайтесь, що елементи живлення заряджені та вставлені.
2. Переконайтесь, що встановлений чистий мундштук.

4.1.3 Вмикання та вимикання приладу

Вмикання:

1. Утримуйте кнопку натиснутою протягом 1 секунди.
2. Дочекайтесь, поки не з'явиться індикація про експлуатаційну готовність.

Вимкнення приладу

1. Утримуйте кнопку натиснутою протягом 3 секунд.



Прилад автоматично вимикається через 2 хвилини після останнього використання.



Вимикання приладу не зменшує тривалість очікування експлуатаційної готовності.

4.2 Перше введення в експлуатацію

4.2.1 Майстер стандартних налаштувань

При першому ввімкненні приладу відкривається майстер налаштування. У попередньо налаштованих приладах цей крок відсутній.

За допомогою майстра налаштування можна встановити такі параметри:

- Мова
 - Формат дати
-

- Дата
- Формат часу
- Час
- Одиниця вимірювання

У майбутньому всі ці налаштування можна змінювати через меню.

4.2.2 Майстер регіональних налаштувань

При першому ввімкненні приладу відкривається перелік країн. Після вибору необхідної країни відкриваються налаштування для певної країни. Такі налаштування, як мова або одиниця вимірювання вже налаштовані і їх не потрібно обирати вручну.

У майбутньому всі ці налаштування можна змінювати через меню.

ВКАЗІВКА

Втрата попередніх налаштувань

Якщо заміна елемента живлення триває понад 5 хвилин, дату та час доведеться встановлювати повторно. Вимірювання можливе лише зі встановленим часом.

4.3 Проведення аналізу видихуваного повітря



Для кожної досліджуваної особи використовуйте окремий мундштук.



Датчиком не дозволяється проводити вимірювання високих концентрацій алкоголю, зокрема відразу після полоскання ротової порожнини розчином із великим вмістом алкоголю. Це може зменшити тривалість його служби.

1. Одягніть новий мундштук (номер замовл. 83 25 250) на відповідне кріплення (див. сторінку 2).
2. Утримуйте натиснутою кнопку протягом 1 секунди, доки не відобразиться стартовий екран.
3. Через 4 секунди на індикаторі відобразиться **ГОТОВ**. Прилад готовий до вимірювання.

4. Рівномірно та неперервно вдихніть із силою повітря в мундштук. При цьому не закривайте рукою випускний отвір мундштука. Пролунає неперервний звуковий сигнал.

Через декілька секунд (залежно від температури приладу та вимірюваної концентрації) з'являться результати вимірювання.

Проведення наступних вимірювань

- Щоб підготуватися до нового вимірювання, коротко натисніть кнопку. Щойно мине час відновлення працездатності давача (див. розділ « Технічні характеристики » на сторінка 300), з'явиться повідомлення **ГОТОВ**.

4.4 Знімання мундштука

1. Вийміть мундштук угору з його кріплення на приладі.
2. Утилізуйте цю насадку відповідно до місцевих норм.

4.5 Управління меню

Викликання меню:

1. Натисніть кнопку. З'явиться позначка меню. Якщо протягом 3 секунд не натискати кнопку, прилад відновить свою готовність до експлуатації.
2. Знову натисніть кнопку (упродовж 3 секунд). Меню відкриється.

Якщо впродовж 30 секунд не натискати кнопку, меню автоматично закриється.

Навігація в меню:

- Натисніть кнопку. Коли ви дійдете до останнього пункту меню, ще одне натискання кнопки перемістить вас на початок.

Підтвердження обраної функції або введення даних:

- Натисніть та утримуйте кнопку.

Вихід з меню:

- Оберіть в підменю елемент меню **Наз..**
- В головному меню оберіть елемент меню **Вимірювання**.

Змінювання значень:

1. Натискайте кнопку, поки не дістанетесь до потрібного налаштування. Щоб підтвердити налаштування, натисніть та утримуйте кнопку.

4.6 Елементи меню

Меню містить такі елементи:

4.6.1 Результати вимірювання

Відображаються усі збережені результати разом з одиницями вимірювання, датою та часом, а також номер зразка та відомості про ручне або пасивне взяття зразку.

4.6.2 Bluetooth® (додаткове оснащення)



Пристрій готовий до сполучення з додатком через Bluetooth®.

Вмикання або вимикання функції Bluetooth®.

- Підтвердити функцію Bluetooth® кнопкою УВІМК або ВИМК.



Активоване Bluetooth®-з'єднання відображається на екрані відповідним символом.



Не дозволяється активувати Bluetooth® у літаку.

4.6.3 Наступне обслуговування

Відображає час, що залишився до регулювання та сервісного обслуговування у днях.

4.6.4 Дата й час

Встановлення дати і часу.

- Змінювання та підтвердження цифр здійснюється за допомогою кнопки.

4.6.5 Контрастність

Налаштовує контраст.

- Налаштування контрасту обирається та підтверджується кнопкою.

4.6.6 Динамік

Налаштування гучності.

- Налаштування та підтвердження гучності здійснюється за допомогою кнопки.

4.6.7 Мова

Налаштування мови.

- Налаштування мови обирається та підтверджується кнопкою.

4.6.8 Програмне забезпечення

Відображення номеру версії програмного забезпечення та номеру виробу.

5 Усунення неполадок

У разі виникнення несправності з'являється повідомлення про помилку. Число під цим повідомленням використовується для технічного обслуговування. Якщо неполадка не зникає після кількаразового вимикання та вмикання приладу, зверніться до служби DrägerService або продавця.

Неполадка або помилка	Причина	Усунення
Прилад не вмикається.	Розрядився елемент живлення.	Замініть елемент живлення.
Замалий об'єм або недійсний зразок.	Досліджувана особа дмухає дуже слабо або переривчасто.	Дмухати в мундштук потрібно сильніше та безперервно.
Прилад за межами температурного діапазону	Температура приладу зависока або занижка.	Дайте приладу охолонути або нагрітися.
↑ ↑ ↑ (Перевищення діапазону вимірювання)	Діапазон вимірювання перевищено. Через залишки алкоголю в мундштуку результати вимірювання можуть спотворюватися.	Після останнього вживання алкоголю через рот повинно минути щонайменше 15 хвилин. (Див. сторінка 295). Для повторення натисніть кнопку.
Замалий об'єм	Об'єм зразка повітря замалий.	Повторіть аналіз видихуваного повітря.
Завеликий об'єм	Діапазон вимірювання перевищено.	Повторіть аналіз видихуваного повітря.
Переривання забору зразка	Нерівне видихання, раптове припинення або вдихання повітря	Повторіть аналіз видихуваного повітря.

Неполадка або помилка	Причина	Усунення
Номер помилки	Помилка приладу	Вимкніть, а потім увімкніть прилад. Якщо помилка не зникає, зверніться до служби DrägerService або до продавця.

6 Обслуговування

Прилад слід щороку калібрувати, оскільки з часом точність вимірювання знижується через виникнення похибки. Регулювання й технічне обслуговування можуть проводити лише авторизовані спеціалісти, наприклад фахівці служби DrägerService.

6.1 Заміна елемента живлення

1. Вимкніть прилад.
2. Зсуньте кришку батарейного відсіку.
3. Замініть батарею (тип: 3 В CR123A; номер замовл.: 83 21 390). При цьому слідкуйте за правильною полярністю.
4. Встановіть кришку батарейного відсіку на місце.
5. Перевірте, чи правильно встановлено час.



Якщо заміна елемента живлення триває понад 5 хвилин, час доведеться встановлювати повторно. Вимірювання можливе лише зі встановленим часом.

6.2 Чищення

Прилад слід чистити засобом для чищення на основі етанолу.

Очищення приладу:

1. Протріть прилад одноразовою серветкою із засобом для чищення. Не наносіть засіб для чищення безпосередньо на прилад. Переконайтесь, що у газохід не потрапила рідина.
2. Після чищення не зберігайте прилад в упаковці протягом щонайменше 24 годин за кімнатної температури (20-25 °C).
3. Після цього, за допомогою аналізу на вміст алкоголю без присутності алкоголю переконайтесь, що всередині приладу відсутні залишки алкоголю та на індикаторі відображається результат « 0,00 ».

7 Утилізація



Цей виріб не можна утилізувати з побутовими відходами. Через це на нього нанесено знак, який зображено ліворуч. Компанія Dräger безкоштовно прийме цей виріб на утилізацію. Відомості про це можна отримати в національних дилерів та в компанії Dräger.



Елементи живлення й акумулятори не можна утилізувати як побутові відходи. Через це на них нанесено знак, який зображено ліворуч. Утилізуйте елементи живлення й акумулятори відповідно до чинних норм у спеціальних пунктах прийому.

8 Технічні характеристики

Принцип вимірювання

Електрохімічний датчик

Діапазон вимірювання

Концентрація алкоголю у
видихуваному повітрі

від 0,00 до 2,50 мг/Л
(маса етанолу в об'ємі видихуваного
повітря при 34 °C і 1013 гПа.)

Концентрація алкоголю в крові

від 0,00 до 5,00 ‰
(маса етанолу в об'ємі або масі крові
при 20 °C і 1013 гПа.)

Для цих даних використовується коефіцієнт 2100 для перерахунку між значеннями концентрації алкоголю у видихуваному повітрі та в крові (заводська настройка, можливе налаштування коефіцієнта перерахунку для певної країни).

Одиниці вимірювання

мг/л, мкг/100 мл, мкг%, мкг/л, г/210 л, г/л, ‰, %, мг/100 мл, мг%, мг/мл
(налаштовується залежно від країни)

Прилад відповідає вимогам EN 15964. Він може бути налаштований відповідно до цієї норми.

Індикація виміряних значень під час налаштування відповідно до EN 15964:

Виміряне значення

індикація

від 0,0 мг/л до 0,03 мг/л

0,0 мг/л

<0,03 мг/л

Виміряне значення

Умови навколишнього середовища

під час експлуатації

від -5 до +50 °C
(від 23 °F до +122 °F)
відносна вологість від 10 до 100 %
(без утворення конденсату)
від 600 до 1300 гПа

під час зберігання

від -20 до +60 °C
(від -4 °F до +140 °F)

від 15 до 75 % відносної вологості (від
10 до 100 % відносної вологості
<48 год)

Взяття зразка

Об'єм видихуваного повітря

>1,2 л (заводське налаштування)

Сила видихання

>10 л/хв (заводська настройка)

Тривалість видихання

>1,6 с (заводське налаштування)

Точність вимірювання

Стандартне відхилення збіжності результатів вимірювання зі стандартом по етанолу

до 0,50 мг/Л	0,008 мг/Л
≥0,50 мг/Л	1,7 % результату вимірювання
до 1,00 ‰	0,017 ‰ або
≥1,00 ‰	1,7 % результату вимірювання залежно від того, яке значення більше

Похибка чутливості	Як правило, 0,4 % результату вимірювання в місяць
--------------------	---

Час очікування експлуатаційної готовності після попереднього вимірювання:

0,25 мг/Л	20 с	0,50 ‰	20 с
0,50 мг/Л	40 с	1,00 ‰	40 с
1,00 мг/Л	80 с	2,00 ‰	80 с
>1,50 мг/Л	120 с	>3,00 ‰	120 с

Калібрування	Рекомендація: кожні 12 місяців
---------------------	--------------------------------

Габарити	50 мм x 133 мм x 29 мм (Ш x В x Г)
-----------------	---------------------------------------

Вага	прибл. 130 г
-------------	--------------

Живлення	1 шт. 3 В CR123A
-----------------	------------------

Елементи живлення розраховані на 1500 вимірювань (залежно від використання та умов навколишнього середовища).

Клас захисту	IP 52
---------------------	-------

Інтерфейс	Гніздо USB тільки для потреб сервісу.
------------------	---------------------------------------

Маркування CE	Електромагнітна сумісність
----------------------	----------------------------

Можливі різні конфігурації — див. заводську табличку

1 Informații referitoare la siguranță

- Înaintea utilizării produsului, citiți cu atenție prezentele instrucțiuni de utilizare și instrucțiunile de utilizare ale produselor aparținătoare.
- Respectați întocmai instrucțiunile de utilizare. Utilizatorul trebuie să înțeleagă integral instrucțiunile și să le urmeze întocmai. Produsul poate fi utilizat numai în conformitate cu scopul de utilizare.
- Nu aruncați instrucțiunile de utilizare. Asigurați-vă că utilizatorul păstrează și folosește în mod corespunzător instrucțiunile.
- Respectați reglementările locale și naționale referitoare la acest produs.
- Produsul poate fi verificat, reparat și întreținut numai de către personalul instruit și specializat. Dräger recomandă să încheiați un contract de service cu Dräger și să permiteți efectuarea tuturor lucrărilor de întreținere de către Dräger.
- Nu utilizați produsele defecte sau incomplete. Nu aduceți modificări produsului.
- Informați firma Dräger în cazul unor erori sau defecțiuni ale produsului sau ale pieselor produsului.
- Pentru lucrările de întreținere și reparații, utilizați numai piese și accesorii originale Dräger. În caz contrar, funcționarea corectă a produsului ar putea fi afectată în mod negativ.



Aceste instrucțiuni de utilizare pot fi descărcate în format electronic și în alte limbi de pe pagina corespunzătoare a produsului (www.draeger.com/ifu) sau pot fi obținute în mod gratuit sub formă de exemplar tipărit de la Dräger sau comercianții de specialitate.

Utilizați numai încărcătoare, unități de alimentare, baterii sau acumulatori aprobate de Dräger pentru acest produs.

2 Convenții în acest document

2.1 Semnificația simbolurilor de avertizare

Următoarele simboluri de avertisment sunt utilizate în acest document pentru a atenționa utilizatorul cu privire la posibilele pericole. Semnificațiile simbolurilor de avertizare sunt definite după cum urmează:



AVERTISMENT

Indică o situație periculoasă potențială. Dacă aceasta nu este evitată, pot apărea decesul sau răni grave.



ATENȚIE

Indică o situație periculoasă potențială. Dacă aceasta nu sunt evitate, pot apărea răni grave. Poate fi utilizată și ca avertizare împotriva utilizării incorecte.

NOTĂ

Indică o situație periculoasă potențială. Dacă aceasta nu sunt evitate, pot apărea daune materiale asupra produsului sau mediului înconjurător.

2.2 Convenții tipografice

Text

Textele cu caractere aldine apar pe etichetele de pe aparat și pe textele de pe ecran.



Acest triunghi marchează prin indicații de avertizare posibilitățile de evitare a pericolului.



Acest simbol marchează informații care ușurează utilizarea produsului.

3 Descriere

3.1 Plan general al produsului (a se vedea pagina 2)

- 1 Alcoolmetru
- 2 Inel cu LED-uri
- 3 Tastă
- 4 Zonă de prindere la muștiuc
- 5 Muștiuc
- 6 Capac
- 7 Adaptor muștiuc
- 8 Display
- 9 Conexiune USB (nu este pentru încărcarea aparatului, numai pentru service)
- 10 Capac compartimentul bateriilor
- 11 Baterie
- 12 Avertizor sonor

3.2 Scopul utilizării

Alcoolmetrul Dräger Alcotest® 4000¹⁾ folosește la măsurarea concentrației de alcool din respirația persoanelor. Măsurarea este utilizată pentru determinarea alcoolizării persoanelor. Pe baza măsurării nu este permisă inițierea de măsuri terapeutice.

4 Utilizarea



AVERTISMENT

Pieșele de dimensiuni reduse ale aparatului se pot desprinde și pot fi înghițite.

- ▶ Aparatul nu este conceput pentru copii sub 3 ani.

4.1 Condiții preliminare pentru utilizare

Aparatul se livrează calibrat din fabricație. Dacă data calibrării este mai veche de 12 luni, aparatul trebuie calibrat, de exemplu de către DrägerService.

- Mențineți un timp de așteptare de aprox. 15 minute după ultima ingerare de alcool.
- Timpul de așteptare nu poate fi scurtat prin clătirea gurii cu apă sau băuturi non-alcoolice.

1) Alcotest® este o marcă înregistrată a firmei Dräger.

- Alcoolul rezidual în gură sau băuturile aromatice (de ex. suc de fructe), spray-urile de gură alcoolice și medicamentele pot denatura măsurarea.
- Regurgitarea și cazurile de vomă pot denatura rezultatul măsurării.

4.1.1 Înainte de prelevarea probei

- Subiectul trebuie să respire calm și regulat înainte de prelevarea probei.
- Subiectul trebuie să poată furniza volumul minim de expirație necesar pentru prelevarea probei.

4.1.2 Pregătirea pentru utilizare

1. Asigurați-vă că bateriile sunt încărcate și introduse.
2. Asigurați-vă că este atașat un muștiuc curat.

4.1.3 Pornirea și oprirea aparatului

Pornirea aparatului:

1. Țineți apăsată tasta aprox. 1 secundă.
2. Așteptați până când este afișată starea pregătită de măsurare.

Oprirea aparatului:

1. Țineți apăsată tasta aprox. 3 secunde.



Aparatul se deconectează automat după 2 minute de la ultima utilizare.



Deconectarea aparatului nu scurtează timpul de așteptare pentru pregătirea măsurării.

4.2 Prima punere în funcțiune

4.2.1 Asistent standard

La prima pornire a aparatului, este deschis asistentul de reglaj pregătitor. În cazul aparatelor preconfigurate, acest pas nu mai este necesar.

Cu asistentul de reglaj pregătitor se realizează următoarele setări:

- Limbă
- Format dată
- Dată
- Format oră
- Oră
- Unitate de măsură

Toate setările pot fi modificate ulterior prin intermediul meniului.

4.2.2 Asistent de țară

La prima pornire a aparatului, este deschis asistentul de țară. După selectarea țării dorite, sunt preconfigurate setările specifice fiecărei țări. Setări cum ar fi limba sau unitatea de măsură nu mai trebuie selectate manual.

Toate setările pot fi modificate ulterior prin intermediul meniului.

NOTĂ

Pierderea presetărilor

Dacă schimbarea bateriei durează mai mult de 5 minute, data și ora trebuie să fie setate din nou. O măsurare este posibilă numai cu ora curentă setată.

4.3 Prelevarea probei de aer expirat



Folosiți un muștiuc nou pentru fiecare persoană testată.



Nu suflați o concentrație ridicată de alcool pe senzor, de ex. prin clătirea gurii cu alcool foarte concentrat cu puțin timp înaintea măsurării. Astfel se micșorează durata de viață a senzorului.

1. Introduceți muștiucul nou (nr. comandă 83 25 250) pe adaptorul muștiucului (a se vedea pagina 2).
2. Țineți apăsată tasta aprox. 1 secundă, până când este afișat ecranul de start.
3. După aprox. 4 secunde este afișat **GATA**. Aparatul este pregătit de măsurare.
4. Suflați uniform și fără întrerupere în muștiuc.
Totodată, nu astupați deschiderea de ieșire a muștiucului cu mâna.
Se va emite un semnal sonor.

După câteva secunde (în funcție de temperatura aparatului și de concentrația măsurată) este afișat rezultatul măsurării.

Efectuarea altei măsurări

- Pentru a pregăti o nouă măsurare, apăsați scurt tasta.
După timpul de stabilizare al senzorului (vezi „Date tehnice” la pagina 312) este afișat **GATA**.

4.4 Înlăturarea muștiucului

1. Trageți muștiucul în sus din adaptorul de muștiuc.
2. Evacuați muștiucul corespunzător reglementărilor locale.

4.5 Comanda meniului

Pentru a afișa meniul:

1. Apăsați scurt tasta. Apare afișajul meniului.
Dacă tasta nu este apăsată timp de 3 secunde, se revine la starea pregătită de măsurare.
2. Apăsați din nou scurt tasta (în interval de 3 secunde). Meniul este afișat.

Meniul este părăsit automat după 30 secunde dacă nu este acționată nicio tastă.

Pentru a naviga în meniu:

- Apăsați scurt tasta.
Când se ajunge la ultima opțiune, cu următoarea apăsare a tastei se sare din nou în sus.

Confirmați funcția sau introducerea selectate:

- Țineți apăsată tasta.

Pentru a părăsi meniul:

- În submeniuri, selectați elementul de meniu **Înapoi**.
- În meniul principal, selectați elementul de meniu **Măsur**.

Pentru a modifica valori:

1. Apăsați scurt tasta, până când se atinge setarea dorită.
Țineți apăsată tasta, pentru a confirma setarea.

4.6 Elemente de meniu

Meniul conține următoarele elemente:

4.6.1 Rezultatele măsurării

Indică toate rezultatele salvate cu unitatea de măsură, data și ora, precum și cu numărul probei și cu indicarea dacă proba a fost prelevată manual sau pasiv.

4.6.2 Bluetooth® (opțional)



Aparatul este pregătit pentru conectarea la o aplicație prin Bluetooth®.

Funcția Bluetooth® este activată sau dezactivată.

- Confirmați Bluetooth® ON sau OFF de la tastă.



O conexiune Bluetooth® activă este indicată printr-un simbol corespunzător pe afișaj.



Bluetooth® nu trebuie activat în avion.

4.6.3 Service următor

Indică timpul rămas pentru ajustare și service în zile.

4.6.4 Data & ora

Setează data și ora.

- Setați și confirmați cifrele de la tastă.

4.6.5 Contrast

Setează contrastul.

- Setați și confirmați setările de contrast de la tastă.

4.6.6 Avertizor sonor

Setează volumul.

- Setați și confirmați volumul de la tastă.

4.6.7 Limbă

Setează limba.

- Setați și confirmați limba de la tastă.

4.6.8 Software

Indică numărul versiunii software și numărul piesei proprii.

5 Remedierea avariilor

În cazul unor defecțiuni ale aparatului, apare un mesaj de eroare. Numărul de sub mesaj are scopuri de service. Dacă defecțiunea persistă și după porniri și opriri repetate, contactați DrägerService sau reprezentantul comercial.

Defecțiune/eroare	Cauza	Remedierea
Aparatul nu poate fi pornit.	Baterie goală.	Înlocuiți bateria.
Volum insuficient/ probă nevalabilă.	Persoana testată suflă prea încet sau cu întrerupere.	Suflați mai puternic și fără întrerupere în muștiuc.
Aparatul în afara domeniului de temperaturi	Aparatul este prea cald sau prea rece.	Răciți aparatul sau lăsați-l să se încălzească.
↑ ↑ ↑ (Depășirea limitei domeniului de măsurare)	Domeniul de măsurare depășit. Alcoolul rezidual din gură poate denatura măsurarea.	Este necesar să fi trecut un timp de așteptare de minim 15 minute după ultima ingerare de alcool prin gură. (A se vedea pagina 307). Pentru repetare apăsați tasta.
Volum prea mic	Volumul probei de aer expirat prea mic.	Repetăți proba de aer expirat.
Volum prea mare	Domeniul de măsurare depășit.	Repetăți proba de aer expirat.
Întrerupere probă	Expirare neregulată, încheiere bruscă sau inspirare	Repetăți proba de aer expirat.
Număr eroare	Eroare aparat	Deconectați aparatul și conectați-l din nou. Dacă eroarea persistă, luați legătura cu DrägerService sau cu reprezentantul comercial.

6 Întreținerea curentă

Dispuneți anual calibrarea aparatului, deoarece efectele de fluctuații cauzează creșterea cu timpul a incertitudinii măsurării. Dispuneți efectuarea lucrărilor de ajustare și de întreținere curentă numai de către persoane autorizate, de ex. la DrägerService.

6.1 Înlocuirea bateriei

1. Opriti aparatul.
2. Scoateți prin glisare capacul bateriei.
3. Schimbați bateria (tip de baterie: 3 V CR123A; nr. comandă: 83 21 390).
Acordați atenție polarității corecte.
4. Aplicați capacul bateriei.
5. Verificați dacă ora curentă este setată corect.



Dacă schimbarea bateriei durează mai mult de 5 minute, ora curentă trebuie să fie setată din nou. O măsurare este posibilă numai cu ora curentă setată.

6.2 Curățarea

Aparatul trebuie curățat cu un detergent pe bază de etanol.

Curățarea aparatului:

1. Ștergeți aparatul cu o cârpă de unică folosință cu detergent.
Nu aplicați detergentul direct pe aparat.
Asigurați-vă că nu intră lichide în orificiul pentru admisia gazului.
2. După curățare, depozitați aparatul neambalat la temperatura camerei (20-25 °C) timp de cel puțin 24 de ore.
3. Apoi, utilizați un test de alcool în aerul expirat non-alcoolic pentru a vă asigura că nu există reziduuri de etanol în interiorul aparatului și că este afișat rezultatul „0,00”.

7 Eliminarea ca deșeu



Nu este permisă eliminarea acestui produs ca deșeu menajer. Prin urmare, este marcat cu simbolul alăturat. Dräger preia în mod gratuit acest produs înapoi. Birourile naționale de vânzări și firma Dräger vă pot oferi informațiile necesare pentru aceasta.



Nu este permisă eliminarea bateriilor și a acumulatorilor ca deșeu menajer. Prin urmare, sunt marcate cu simbolul alăturat. Aruncați bateriile și acumulatorii la locurile de colectare a bateriilor conform prescripțiilor în vigoare.

8 Date tehnice

Principiu de măsurare

Senzor electrochimic

Domeniul de măsurare

Concentrația de alcool din aerul expirat	0,00 până la 2,50 mg/L (cantitate etanol per volum de expirare la 34 °C și 1013 hPa.)
Concentrația de alcool în sânge	0,00 până la 5,00 ‰ (Cantitate etanol per volum, respectiv cantitate de sânge la 20 °C și 1013 hPa.)

Pentru indicarea acestor date este utilizat un coeficient de transformare de 2100 între informațiile concentrației alcoolului din aer și din sânge (reglaj din fabrică, coeficienți de transformare naționali configurabili).

Unități de măsură

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (configurat specific țării de utilizare)

Aparatul îndeplinește cerințele normei EN 15964. Poate fi configurat conform normelor.

Afișarea valorii măsurate la configurare conform normei EN 15964:

Valoare măsurată

Afișaj

0,0 mg/L până la 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Valoare măsurată

Condiții de mediu

La funcționare	–5 până la +50 °C (23 °F până la +122 °F) 10 până la 100 % umid. rel. (fără condensare) 600 până la 1300 hPa
La depozitare	–20 până la +60 °C (–4 °F până la +140 °F) 15 până la 75 % umid. rel. (10 până la 100 % umid. rel. până la <48 h)

Prelevarea de probe

Volum de expirare	>1,2 L (presetat)
Debit de expirare	>10 L/min (presetat)
Durata respirației	>1,6 s (presetat)

Precizia de măsurare

Abatere standard a repetabilității cu standard de etanol

Până la 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % din valoarea măsurată
Până la 1,00 ‰	0,017 ‰ sau
≥1,00 ‰	1,7 % din valoarea măsurată în funcție de care valoare este mai ridicată
Driftul sensibilității	Tipic 0,4 % din valorarea măsurată pe lună

Timp de așteptare pentru starea pregătită de măsurare după o măsurare precedentă:

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

Calibrarea	Recomandare: la fiecare 12 luni
Dimensiuni	50 mm x 133 mm x 29 mm (Lt x H x Ad)
Masa	aprox. 130 g
Alimentarea electrică	1 buc. 3 V CR123A
Bateriile sunt concepute pentru până la 1500 de măsurări (în funcție de utilizare și condițiile de mediu).	
Clasa de protecție	IP 52
Interfață	mufă USB doar pentru service
Marcaj CE	Compatibilitatea electromagnetică

Pentru configurația posibilă, a se vedea plăcuța de fabricație

1 Biztonsággal kapcsolatos információk

- A termék használata előtt olvassa el figyelmesen ezt a használati útmutatót és a hozzátartozó termékekét is.
- Pontosan tartsa be a használati útmutatót. A felhasználónak az utasításokat tökéletesen meg kell értenie, és pontosan kell követnie. A terméket csak a felhasználási célnak megfelelően szabad használni.
- Ne dobja ki ezt a használati útmutatót. A felhasználóknak biztosítaniuk kell a használati útmutató megőrzését és a készülék rendeltetésszerű használatát.
- A termékre vonatkozó helyi és nemzeti irányelvekben foglaltakat be kell tartani.
- A termék ellenőrzését, javítását és karbantartását csak szakmai ismeretekkel rendelkező, kioktatott személyek végezhetik. A Dräger azt javasolja, hogy kössön szerviz szerződést a Dräger vállalattal, és minden javítási munkát a Dräger vállalattal végeztessen.
- Hibás vagy hiányos termékeket nem szabad használni. A termék mindennemű megváltoztatása tilos.
- A Dräger céget tájékoztatni kell a termék vagy a termék részeinek hibáiról vagy kieséséről.
- A karbantartási munkákhoz csak a Dräger cég eredeti alkatrészeit és tartozékait használja. Ellenkező esetben a termék helyes működése megváltozhat.



Ez a használati útmutató elektronikus formában további nyelveken is letölthető a megfelelő termékoldaláról (www.draeger.com/ifu), illetve nyomtatott formában díjmentesen igényelhető a Dräger vállalattól vagy a márkakereskedőtől.

Csak a Dräger által ehhez a termékhez jóváhagyott töltőkészüléket, akku egységet, elemet vagy akkumulátort használjon.

2 A dokumentumban használt szabályok

2.1 A figyelmeztető jelek jelentése

A dokumentumban az alábbi jelzések hívják fel a felhasználó figyelmét a lehetséges veszélyekre. A figyelmeztető jelek jelentését az alábbiakban adjuk meg:



FIGYELMEZTETÉS

Figyelmeztetés potenciális veszélyhelyzetre. Ha ezt nem kerüli el, halál léphet fel vagy súlyos sérülések fordulhatnak elő.



VIGYÁZAT

Figyelmeztetés potenciális veszélyhelyzetre. Ha nem kerüli el, személyi sérülés következhet be. Ezt a jelet a szakszerűtlen használatra való figyelmeztetésként is lehet használni.

MEGJEGYZÉS

Figyelmeztetés potenciális veszélyhelyzetre. Ha nem kerüli el, a termék vagy a környezet károsodása következhet be.

2.2 Tipográfiai szabályok

Szöveg

A félkövér szedésű szövegek a készüléken lévő feliratokat vagy a képernyőn megjelenő szövegeket jelölnék.



Ez a háromszög a figyelmeztetésekben a veszély elkerülésére szolgáló lehetőségeket jelöli.



Ez az ikon olyan információkat jelöl, amelyek megkönnyítik a termék használatát.

3 Leírás

3.1 Termékáttekintés (lásd 2. oldal)

- 1 Alkoholmérő készülék
- 2 LED-gyűrű
- 3 Gomb
- 4 A csutorán lévő megfogható rész
- 5 Csutora
- 6 Védőkupak
- 7 Csutora felfogója
- 8 Kijelző
- 9 USB-csatlakozó (nem a készülék töltéséhez, csak szerviz célra)
- 10 Elemtartó fedele
- 11 Alkáli elem
- 12 Hangszóró

3.2 Az alkalmazás célja

A Dräger Alcotest® 4000¹⁾ alkoholmérő készülék az emberi lélegzetben lévő alkoholkoncentráció mérésére szolgál. A mérés a személyek ittasságának megállapítására használható. A mérés alapján nem szabad terápiás intézkedéseket tenni.

4 Használat



FIGYELMEZTETÉS

A készülék kis darabjai leválhatnak és véletlenül lenyelhetők.

- A készüléket 3 év alatti gyermekek nem használhatják.

4.1 A használat előfeltételei

A készülék gyárilag kalibrálva kerül kiszállításra. Ha a készülék kalibrálási dátuma 12 hónapnál korábbi, a készüléket kalibráltatni kell, pl. a DrägerService céggel.

- Az utolsó alkoholbevétel után várjon kb. 15 percet.
- A várakozási idő a száj vízzel vagy alkoholmentes itallal való kiöblítésével nem rövidíthető le.

1) Az Alcotest® a Dräger bejegyzett védjegye.

- Az alkoholmaradvány a száj nyálkahártyán, illetve az aromás italok (pl. gyümölcslevek), alkoholos szájsprayk és orvosságok a mérést meghamisíthatják.
- A felbőgös és hányás is hamis mérési eredményekhez vezethet.

4.1.1 Mintavétel előtt

- A teszt személynek a mintavétel előtt egyenletesen és nyugodtan kell lélegeznie.
- A teszt személynek képesnek kell lennie a mintavételhez szükséges minimális kilégzési térfogat kifúvására.

4.1.2 Előkészületek a használatához

1. Ellenőrizze, hogy az elemek fel vannak-e töltve és be lettek-e helyezve a készülékbe.
2. Ellenőrizze, hogy fel lett-e helyezve tiszta csutora.

4.1.3 A készülék be- és kikapcsolása

A készülék bekapcsolása:

1. A gombot kb. 1 másodpercig tartsa lenyomva.
2. Várja meg, amíg a készülék kijelzi, hogy készen áll a mérésre.

A készülék kikapcsolása:

1. A gombot kb. 3 másodpercig tartsa lenyomva.



A készülék az utolsó kezelési művelet után kb. 2 perc múlva automatikusan kikapcsol.



A készülék időközbeni lekapcsolása nem rövidíti le a mérésre készen állás várakozási idejét.

4.2 Első üzembe helyezés

4.2.1 Az alapértelmezett asszisztens

A készülék első bekapcsolásakor megnyílik egy beállítási asszisztens. Előkonfigurált készülékeknél ez a lépés kimarad.

A beállítási asszisztens segítségével a következő beállítások végezhetők el:

- Nyelv
 - Dátum formátuma
 - Dátum
-

- Idő formátuma
- Idő
- Mértékegység

A beállítások utólagosan a menün keresztül módosíthatók.

4.2.2 Az országspecifikus asszisztens

A készülék első bekapcsolásakor megnyílik egy országlista. A kívánt ország kiválasztása után a rendszer betölti az előre konfigurált országspecifikus beállításokat. Így például a nyelvet vagy a mértékegységet már nem kell manuálisan beállítani.

A beállítások utólagosan a menün keresztül módosíthatók.

MEGJEGYZÉS

Az előzetes beállítások elvesztése

Ha az elemcsere 5 percnél tovább tart, akkor a dátumot és az időt újra be kell állítani. A mérés csak beállított idővel lehetséges.

4.3 Kilégzett levegő mintavétel



Minden egyes tesztszemélyhez új csutorát kell használni.



Ne adjon magas alkoholkoncentrációt az érzékelőre, pl. a száj magas alkoholfokú szeszes itallal való kiöblítésével, rövid idővel a mérés előtt. Ezáltal csökken az érzékelő élettartama.

1. Dugja az új csutorát (rendelési sz. 83 25 250) a csutora felfogójára (lásd 2. oldal).
 2. A gombot kb. 1 másodpercig tartsa lenyomva, míg meg nem jelenik az indító képernyő.
 3. Kb. 4 másodperc után a kijelzőn megjelenik a következő felirat: **KÉSZ**. A készülék mérésre kész állapotban van.
 4. Egyenletesen és megszakítás nélkül fújjon a csutorába. Közben kezével ne zárja el a csutora kilépőnyílását. Közben folyamatos hangjelzés hallatszik.
- Néhány másodperc múlva (a készülék hőmérsékletének és a mért koncentrációnak a függvényében) megjelenik a mérési eredmény.

További mérés elvégzése

- Új mérés előkészítéséhez röviden nyomja meg a gombot.
Az érzékelő visszaállási ideje (lásd: „Műszaki adatok”, 324. oldal) után megjelenik a **KÉSZ** kijelzés.

4.4 A csutora eltávolítása

1. Felfelé húzza ki a csutorát a csutora felfogójából.
2. A helyi előírásoknak megfelelően ártalmatlanítsa a csutorát.

4.5 Menüvezérlés

A menü megjelenítéséhez:

1. Nyomja meg röviden a gombot. Megjelenik a menü kijelző.
Ha 3 másodpercen belül nem nyomja meg a gombot, visszatérés a mérésre kész állapothoz.
2. Nyomja meg újra röviden a gombot (3 másodpercen belül). Megjelenik a menü.

A gomb megnyomása nélkül a menü 30 másodperc után automatikusan elhagyásra kerül.

Navigálás a menüben:

- Nyomja meg röviden a gombot.
Ha eléri az utolsó bejegyzést, a következő gombnyomással felülre ugrás történik.

A kiválasztott funkció vagy a bevitt adat nyugtázása:

- Tartsa lenyomva a gombot.

A menü elhagyása:

- Az almenüben válassza a **Vissza** menüelemet.
- A főmenüben válassza a **Mérés** menüelemet.

Értékek módosítása:

1. Nyomja meg röviden a gombot, míg el nem éri a kívánt beállítást.
A beállítás nyugtázásához tartsa lenyomva a gombot.

4.6 Menüelemek

A menü a következő elemeket tartalmazza:

4.6.1 Mérési eredmények

Minden tárolt eredményt megjelenít a mértékegységgel, dátummal és időponttal, valamint a minta számával és azzal az adattal, hogy a mintát manuálisan vagy passzív módon vették-e le.

4.6.2 Bluetooth® (opcionális)



A készülék Bluetooth®-kapcsolattal rendelkezik az alkalmazáshoz való csatlakozáshoz.

Be- vagy kikapcsolja a Bluetooth®-funkciót.

- A Bluetooth® Be vagy Ki lehetőséget a gombbal nyugtázható.



Aktív Bluetooth®-kapcsolat esetén a kijelzőn a megfelelő szimbólum látható.



Repülőgépeken a Bluetooth® funkció nem lehet aktív.

4.6.3 Következő szerviz

A beszabályozásig és szervizig hátralévő időt mutatja, napokban.

4.6.4 Dátum és idő

Beállítja a dátumot és az időpontot.

- A számjegyek a gombbal állíthatók be és nyugtázhatók.

4.6.5 Kontraszt

Beállítja a kontrasztot.

- A kontrasztbeállítás a gombbal választható ki és nyugtázható.

4.6.6 Hangszóró

Beállítja a hangerőt.

- A hangerő a gombbal választható ki és nyugtázható.

4.6.7 Nyelv

Beállítja a nyelvet.

- A nyelv a gombbal választható ki és nyugtázható.

4.6.8 Szoftver

A szoftververzió számát és a cikkszámot jelzi ki.

5 Hibaelhárítás

Készülékhibák esetén hibaüzenet jelenik meg. Az üzenet alatt megjelenő szám szervizcélokat szolgál. Ha a hiba többszöri be- és kikapcsolás után is megmarad, lépjen kapcsolatba a DrägerService céggel vagy kereskedőjével.

Üzemzavar / hiba	Ok	Elhárítás
A készüléket nem lehet bekapcsolni.	Az elem lemerült.	Cserélje ki az elemet.
Elégtelen mennyiség/érvénytelen mérés.	A tesztszemély túl gyengén vagy megszakítással fúj.	Fújjon erősebben és megszakítás nélkül a csutorába.
A készülék hőmérséklete a tartományon kívül van	A készülék túl meleg vagy túl hideg.	Hagyja a készüléket lehűlni vagy felmelegedni.
↑↑↑ (Mérési tartomány túllépése)	A mérési tartomány túllépve. A szájüregi maradék alkohol meghamisíthatja a mérést.	Az utolsó szájon keresztüli alkoholbevétel után legalább 15 perccel kell várakozni. (Lásd: 319. oldal). Az ismételteshez nyomja meg a gombot.
Elégtelen térfogat	A kilégzett levegő minta térfogata túl kicsi.	Ismételje meg a kilégzett levegő mintavételt.
Túl nagy térfogat	A mérési tartomány túllépve.	Ismételje meg a kilégzett levegő mintavételt.
A teszt megszakadása	Szabálytalan kilégzés, hirtelen befejezés vagy belégzés	Ismételje meg a kilégzett levegő mintavételt.
Hibasám	Készülékhiba	A készüléket kapcsolja ki, majd be. Fennmaradó hiba esetén lépjen kapcsolatba a DrägerService céggel vagy kereskedőjével.

6 Karbantartás

A készüléket évente kalibráltassa, mivel az eltolódási jelenségek miatt a mérési bizonytalanság idővel nő. A beszbályozást és karbantartást csak arra jogosult személyekkel végeztesse, pl. a DrägerService céggel.

6.1 Az elem cseréje

1. Kapcsolja ki a készüléket.
2. Tolja le az elemtartó fedelét.
3. Cserélje ki az elemeket (elemtípus: 3 V-os CR123A; rendelési sz.: 83 21 390). Ennek során ügyeljen a megfelelő polarításra.
4. Helyezze fel az elemtartó fedelét.
5. Ellenőrizze, hogy az idő megfelelően van-e beállítva.



Ha az elemcsere 5 percnél tovább tart, az időt újból be kell állítani. A mérés csak beállított idővel lehetséges.

6.2 Tisztítás

A készüléket etanol alapú tisztítószerrel kell tisztítani.

A készülék tisztítása:

1. A készüléket tisztítószerrel és egyszer használatos törlőruhával tisztítsa meg.
A tisztítószer ne vigye fel közvetlenül a készülékre.
Ügyeljen rá, hogy a gázbemeneti nyílásba ne jusson folyadék.
2. Tisztítás után a készüléket legalább 24 órán át hagyja csomagolatlanul szobahőmérsékleten (20 ... 25 °C) száradni.
3. Ezután egy alkoholmentes légalkohol teszttel ellenőrizze, hogy a készülék belsejében nincsenek-e alkoholmaradványok és eredményként „0,00” jelenik-e meg.

7 Ártalmatlanítás



Ezt a terméket nem szabad lakossági hulladékként ártalmatlanítani. Ezért a mellékelt szimbólum van feltüntetve rajta. A Dräger ezt a terméket díjmentesen visszaveszi. Ezzel kapcsolatban bővebb információkat a nemzeti értékesítési szervezettől és a Dräger-től kaphat.



Az akkumulátorokat nem szabad lakossági hulladékként ártalmatlanítani. Az elemeken ezért a mellékelt szimbólum van feltüntetve. Az elemeket és akkumulátorokat az érvényben lévő előírásoknak megfelelően az akkumulátor gyűjtőhelyeken kell ártalmatlanítani.

8 Műszaki adatok

Mérési elv	Elektrokémiai érzékelő
Mérési tartomány	
Légalkohol-koncentráció	0,00 ... 2,50 mg/L (etanol-tömeg kilégzési térfogatonként 34 °C és 1013 hPa esetén.)
Véralkohol-koncentráció	0,00 ... 5,00 ‰ (Etanol-tömeg vér-térfogatonként ill. - tömegenként 20 °C és 1013 hPa esetén.)
Ezen adatok kijelzésekor a készülék a vér és a légzési levegő alkoholkoncentrációja közötti átváltáshoz 2100-as átszámítási tényezőt használ (gyárilag beállított érték, ország-specifikusan módosítható).	

Mértékegységek

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (az adott országnak megfelelően konfigurálva)

A készülék eleget tesz az EN 15964 szabvány követelményeinek. A szabványnak megfelelően konfigurálható.

Mérési érték kijelzés az EN 15964 szabvány szerinti konfiguráció esetén:

Mérési érték	Kijelző
0,0 mg/L ... 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Mérési érték

Környezeti feltételek

Üzem közben	-5 ... +50 °C (23 °F ... +122 °F) 10 ... 100 % rel. pár. (nem kondenzálódó) 600 ... 1300 hPa
Tároláskor	-20 ... +60 °C (-4 °F ... +140 °F) 15 ... 75 % rel. pár. (10 ... 100 % rel. pár. <48 h)

Mintavétel

Kilégzési térfogat	>1,2 L (alapértelmezett)
Kilégzési áramlás	>10 L/perc (alapértelmezett)
Kilégzési idő	>1,6 s (alapértelmezett)

Mérési pontosság

Etanol standarddal végezve ismétlési pontosság standard eltérése

Max. 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	a mért érték 1,7 %-a
Max. 1,00 ‰	0,017 ‰ vagy
≥1,00 ‰	a mért érték 1,7 %-a aszerint, melyik érték nagyobb

Érzékenység csúszása Jellemzően a mért érték / hónap 0,4 %-a

Várakozási idő a mérésre kész állapothoz egy előzetes mérés után az alábbiakkal:

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

Kalibrálás Javaslat: 12 havonta

Méret 50 mm x 133 mm x 29 mm
(Sz x Ma x Mé)

Súly kb. 130 g

Áramellátás 1 darab 3 V-os CR123A

Az elemek legfeljebb 1500 mérésre elegendőek (a használatától és a környezeti feltételektől függően).

Védelmi osztály IP 52

Interfész USB csatlakozó kizárólag szervizeléshez

CE jelölés Elektromágneses kompatibilitás

Konfiguráció lehetséges, lásd a típustáblát

1 Πληροφορίες ασφαλείας

- Πριν τη χρήση του προϊόντος διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες χρήσης και τις οδηγίες χρήσης των αντίστοιχων προϊόντων.
- Ακολουθείτε πιστά τις οδηγίες χρήσης. Ο χρήστης θα πρέπει να κατανοεί πλήρως και να τηρεί πιστά τις οδηγίες. Το προϊόν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με το σκοπό χρήσης του.
- Μην πετάτε τις οδηγίες χρήσης. Φροντίστε ώστε να φυλάσσονται και να χρησιμοποιούνται σωστά από τον χρήστη.
- Τηρείτε τους τοπικούς και εθνικούς κανονισμούς που ισχύουν για το προϊόν αυτό.
- Μόνο εκπαιδευμένο και εξειδικευμένο προσωπικό επιτρέπεται να ελέγχει, να επισκευάζει και να συντηρεί το προϊόν. Η Dräger συνιστά τη σύναψη συμβολαίου συντήρησης με την ίδια την Dräger, ώστε όλες οι εργασίες συντήρησης να εκτελούνται από αυτήν.
- Μην χρησιμοποιείτε ελαττωματικά ή ημιτελή προϊόντα. Μην προβαίνετε σε μετατροπές στο προϊόν.
- Ενημερώνετε την Dräger σε περίπτωση σφαλμάτων ή βλαβών του προϊόντος ή εξαρτημάτων του.
- Για εργασίες συντήρησης χρησιμοποιείτε μόνον αυθεντικά ανταλλακτικά και αξεσουάρ της Dräger. Διαφορετικά θα μπορούσε να επηρεαστεί η σωστή λειτουργία του προϊόντος.



Μπορείτε να κατεβάσετε σε ηλεκτρονική μορφή αυτές τις οδηγίες χρήσης σε άλλες γλώσσες στην αντίστοιχη σελίδα προϊόντος (www.draeger.com/ifu) ή να αποκτήσετε δωρεάν ένα αντίγραφο σε έντυπη μορφή από την Dräger ή τον εξειδικευμένο έμπορο.

Να χρησιμοποιούνται μόνο φορτιστές, μονάδες τροφοδοσίας, μπαταρίες ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες εγκεκριμένες από την Dräger για αυτό το προϊόν.

2 Σημειογραφικές συμβάσεις σε αυτό το έγγραφο

2.1 Σημασία των προειδοποιητικών συμβόλων

Τα ακόλουθα προειδοποιητικά σύμβολα χρησιμοποιούνται σε αυτό το έγγραφο προκειμένου να επισημάνουν στους χρήστες τους πιθανούς κινδύνους.

Παρακάτω ακολουθεί ο ορισμός της σημασίας του κάθε συμβόλου:



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Παραπέμπει σε κατάσταση ενδεχόμενου κινδύνου. Αν δεν αποφευχθεί, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι θάνατος ή σοβαροί τραυματισμοί.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Παραπέμπει σε κατάσταση ενδεχόμενου κινδύνου. Αν δεν αποφευχθεί, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι τραυματισμοί. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως προειδοποίηση για μη ασφαλή χρήση.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Παραπέμπει σε κατάσταση ενδεχόμενου κινδύνου. Αν δεν αποφευχθεί, το αποτέλεσμα μπορεί να είναι ζημιές στο προϊόν ή το περιβάλλον.

2.2 Τυπογραφικές συμβάσεις

Κείμενο

Τα κείμενα με έντονους χαρακτήρες υποδηλώνουν επιγραφές στη συσκευή και βιντεοτέξτ.



Αυτό το τρίγωνο υποδεικνύει με τη μορφή προειδοποιήσεων πώς μπορείτε να αποφύγετε κάποιον κίνδυνο.



Αυτό το εικονίδιο υποδεικνύει πληροφορίες οι οποίες διευκολύνουν τη χρήση του προϊόντος.

3 Περιγραφή

3.1 Επισκόπηση προϊόντος (βλ. σελίδα 2)

- 1 Αλκοολόμετρο
- 2 Δακτύλιος LED
- 3 Πλήκτρο
- 4 Λαβή επιστόμιου
- 5 Επιστόμιο
- 6 Προστατευτικό κάλυμμα
- 7 Υποδοχή επιστόμιου
- 8 Οθόνη
- 9 Σύνδεση USB (όχι για τη φόρτιση της συσκευής, μόνο για σέρβις)
- 10 Κάλυμμα θήκης μπαταριών
- 11 Μπαταρία
- 12 Ηχείο

3.2 Σκοπός χρήσης

Το αλκοολόμετρο Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ εξυπηρετεί στη μέτρηση της συγκέντρωσης αλκοόλης στην ανθρώπινη αναπνοή. Η μέτρηση πραγματοποιείται για τον υπολογισμό της αλκοολαιμίας. Δεν πρέπει να λαμβάνονται θεραπευτικά μέτρα με βάση τη μέτρηση.

4 Χρήση



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Μικρά μέρη της συσκευής μπορεί να χαλαρώσουν και υπάρχει κίνδυνος κατάποσης.

- ▶ Η συσκευή δεν προορίζεται για παιδιά ηλικίας κάτω των 3 ετών.

4.1 Προϋποθέσεις χρήσης

Η συσκευή παρέχεται βαθμονομημένη από το εργοστάσιο. Αν έχουν παρέλθει πάνω από 12 μήνες από την ημερομηνία βαθμονόμησης, η συσκευή πρέπει να βαθμονομηθεί ξανά, π.χ. από την υπηρεσία DrägerService.

- Να τηρείται χρόνος αναμονής περ. 15 λεπτών μετά την τελευταία λήψη αλκοόλης.
- Ο χρόνος αναμονής δεν μπορεί να μειωθεί με το ξέπλυμα του στόματος με νερό ή μη αλκοολούχα ποτά.

1) Το Alcotest[®] αποτελεί σήμα κατατεθέν της Dräger.

- Η υπολειπόμενη αλκοόλη στο στόμα ή τα αρωματικά ποτά (π.χ. χυμοί φρούτων), τα αλκοολούχα στοματικά σπρέι και φαρμακευτικά σκευάσματα μπορούν να οδηγήσουν σε εσφαλμένη μέτρηση.
- Η ερυγκή και ο εμετός μπορούν επίσης να παραποιήσουν το αποτέλεσμα της μέτρησης.

4.1.1 Πριν τη δειγματοληψία

- Πριν τη δειγματοληψία ο εξεταζόμενος πρέπει να έχει τακτική και ήρεμη αναπνοή.
- Ο εξεταζόμενος πρέπει να βρίσκεται σε θέση να επιτύχει τον απαραίτητο, για τη δειγματοληψία, ελάχιστο όγκο εκπνοής.

4.1.2 Προετοιμασίες για τη χρήση

1. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες είναι φορτισμένες και έχουν τοποθετηθεί σωστά.
2. Βεβαιωθείτε ότι έχει τοποθετηθεί ένα καθαρό επιστόμιο.

4.1.3 Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση συσκευής

Ενεργοποίηση συσκευής:

1. Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο για περ. 1 δευτερόλεπτο.
2. Περιμένετε μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη ετοιμότητας μέτρησης.

Απενεργοποίηση συσκευής:

1. Κρατήστε το πλήκτρο πατημένο για περ. 3 δευτερόλεπτα.



Η συσκευή απενεργοποιείται αυτόματα μετά από 2 λεπτά από την τελευταία χρήση.



Η απενεργοποίηση της συσκευής δεν μειώνει το χρόνο αναμονής για την προετοιμασία μέτρησης.

4.2 Πρώτη θέση σε λειτουργία

4.2.1 Τυπικός οδηγός

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση της συσκευής ανοίγει ένας οδηγός ρύθμισης. Αυτό το βήμα παραλείπεται στις συσκευές που έχουν διαμορφωθεί από προεπιλογή.

Από τον οδηγό ρύθμισης ρυθμίζονται οι παρακάτω παράμετροι:

- Γλώσσα

- Μορφή ημερομηνίας
- Ημερομηνία
- Μορφή ώρας
- Ώρα
- Μονάδα μέτρησης

Όλες οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν αργότερα από το μενού.

4.2.2 Οδηγός χωρών

Κατά την πρώτη ενεργοποίηση της συσκευής ανοίγει μια λίστα χωρών. Μετά την επιλογή της επιθυμητής χώρας γίνεται προεπιλογή των ειδικών ρυθμίσεων της εν λόγω χώρας. Ρυθμίσεις όπως π.χ.η γλώσσα ή η μονάδα μέτρησης είναι προκαθορισμένες και δεν χρειάζεται να επιλεγούν χειροκίνητα.

Όλες οι ρυθμίσεις μπορούν να αλλάξουν αργότερα από το μενού.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Απώλεια προεπιλεγμένων ρυθμίσεων

Σε περίπτωση που η αντικατάσταση της μπαταρίας διαρκέσει πάνω από 5 λεπτά, η ημερομηνία και η ώρα πρέπει να ρυθμιστούν εκ νέου. Η μέτρηση επιτρέπεται μόνο μετά τη ρύθμιση της ώρας.

4.3 Λήψη δείγματος αναπνοής



Χρησιμοποιήστε ένα νέο επιστόμιο για κάθε εξεταζόμενο πρόσωπο.



Μην εκθέτετε τον αισθητήρα σε υψηλές συγκεντρώσεις αλκοόλης, π.χ. πραγματοποιώντας στοματικές πλύσεις με διαλύματα με υψηλό ποσοστό αλκοόλης λίγο πριν τη μέτρηση. Σε αυτήν την περίπτωση μειώνεται η διάρκεια ζωής του αισθητήρα.

1. Τοποθετήστε έναν νέο επιστόμιο (αριθμός παραγγελίας 83 25 250) στην υποδοχή επιστόμιου (βλ. σελίδα 2).
2. Πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για περ. 1 δευτερόλεπτο, μέχρι να εμφανιστεί η αρχική οθόνη.
3. Μετά από περ. 4 δευτερόλεπτα εμφανίζεται η ένδειξη **ΕΤΟΙΜΟ**. Η συσκευή είναι έτοιμη για μέτρηση.

4. Φυσήξτε ομοιόμορφα και χωρίς διακοπή στο επιστόμιο.
Μην φράζετε το άνοιγμα εξαγωγής του επιστόμιου με το χέρι σας.
Ακούγεται ένας συνεχής ήχος.
Μετά από λίγα δευτερόλεπτα (ανάλογα με τη θερμοκρασία της συσκευής και τη μετρούμενη συγκέντρωση) εμφανίζεται το αποτέλεσμα μέτρησης.

Εκτέλεση επόμενης μέτρησης

- Για την προετοιμασία μιας νέας μέτρησης, πατήστε σύντομα το πλήκτρο.
Μετά την πάροδο του χρόνου αποκατάστασης του αισθητήρα (βλ. « Τεχνικά χαρακτηριστικά » στη σελίδα 336) εμφανίζεται η ένδειξη **ΕΤΟΙΜΟ**.

4.4 Αφαίρεση του επιστόμιου

1. Αφαιρέστε το επιστόμιο από την υποδοχή επιστόμιου τραβώντας το προς τα πάνω.
2. Απορρίψτε το επιστόμιο σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς.

4.5 Έλεγχος μενού

Εμφάνιση του μενού:

1. Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο. Εμφανίζεται η οθόνη μενού.
Αν το πλήκτρο δεν πατηθεί για 3 δευτερόλεπτα, η συσκευή επιστρέφει σε κατάσταση ετοιμότητας μέτρησης.
2. Πιέστε ξανά το πλήκτρο ελαφρά (εντός 3 δευτερολέπτων). Εμφανίζεται το μενού.

Το μενού κλείνει αυτόματα αν το πλήκτρο δεν πατηθεί μέσα στα επόμενα 30 δευτερόλεπτα.

Πλοήγηση στο μενού:

- Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο.
Αν φτάσετε στην τελευταία καταχώρηση, με την επόμενη πίεση του πλήκτρου θα μεταφερθείτε στην αρχή.

Επιβεβαιώστε την επιλεγμένη λειτουργία ή καταχώρηση:

- Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο.

Έξοδος από το μενού:

- Στα υπομενού επιλέξτε το στοιχείο μενού **Πίσω**.
- Στο κύριο μενού επιλέξτε το στοιχείο μενού **Μέτρηση**.

Αλλαγή τιμών:

1. Πιέστε ελαφρά το πλήκτρο μέχρι την επίτευξη της επιθυμητής ρύθμισης.
Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο για επιβεβαίωση της ρύθμισης.

4.6 Στοιχεία μενού

Το μενού περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία:

4.6.1 Αποτελέσματα μέτρησης

Εμφανίζονται όλα τα αποθηκευμένα αποτελέσματα μαζί με τη μονάδα μέτρησης, την ημερομηνία και την ώρα καθώς και με τον αριθμό δείγματος και τον προσδιορισμό σχετικά με το εάν έγινε χειροκίνητη ή παθητική δειγματοληψία.

4.6.2 Bluetooth® (προαιρετικά)



Η συσκευή διαθέτει τη δυνατότητα σύνδεσης με κάποια εφαρμογή μέσω Bluetooth®.

Ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί τη λειτουργία Bluetooth®.

- Επιβεβαιώστε την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του Bluetooth® με το αντίστοιχο πλήκτρο.



Μια ενεργή σύνδεση Bluetooth® εμφανίζεται με το αντίστοιχο σύμβολο στην οθόνη.



Απαγορεύεται η ενεργοποίηση του Bluetooth® στο αεροπλάνο.

4.6.3 Επόμενο σέρβις

Εμφανίζει τον αριθμό των ημερών που υπολείπονται μέχρι την καταλυτική ημερομηνία για τις εργασίες ρύθμισης και σέρβις.

4.6.4 Ημερομηνία & ώρα

Ρυθμίζει την ημερομηνία και την ώρα.

- Αλλάξτε και επιβεβαιώστε τα ψηφία με το πλήκτρο.

4.6.5 Αντίθεση

Ρυθμίζει την αντίθεση στην οθόνη.

- Επιλέξτε και επιβεβαιώστε τη ρύθμιση αντίθεσης με το πλήκτρο.

4.6.6 Ηχείο

Ρυθμίζει την ακουστική ένταση.

- Ρυθμίστε και επιβεβαιώστε την ένταση με το πλήκτρο.

4.6.7 Γλώσσα

Ρυθμίζει τη γλώσσα.

- Επιλέξτε και επιβεβαιώστε τη γλώσσα με το πλήκτρο.

4.6.8 Λογισμικό

Εμφανίζει τον αριθμό έκδοσης του λογισμικού και τον αριθμό στοιχείου.

5 Αντιμετώπιση προβλημάτων

Σε περίπτωση βλάβης στη συσκευή εμφανίζεται ένα μήνυμα σφάλματος. Ο αριθμός που εμφανίζεται κάτω από το σφάλμα εξυπηρετεί σκοπούς σέρβις. Αν η βλάβη παραμένει μετά από επανειλημμένη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση της συσκευής, επικοινωνήστε με την υπηρεσία DrägerService ή το κατάστημα αγοράς.

Βλάβη/Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Η συσκευή δεν ενεργοποιείται.	Μπαταρία άδεια.	Αλλάξτε τη μπαταρία.
Πολύ μικρός όγκος/μη έγκυρο δείγμα.	Το εξεταζόμενο πρόσωπο φουσά με πολύ λίγη δύναμη ή με διακοπές.	Φυσήξτε δυνατότερα και χωρίς διακοπή στο επιστόμιο.
Συσκευή εκτός του εύρους μέτρησης θερμοκρασίας	Η συσκευή είναι πολύ ζεστή ή πολύ κρύα.	Αφήστε τη συσκευή να κρυώσει ή να ζεσταθεί.
↑ ↑ ↑ (Υπέρβαση της περιοχής μέτρησης)	Υπάρχει υπέρβαση της περιοχής μέτρησης. Η υπολειπόμενη αλκοόλη στο στόμα μπορεί να επηρεάσει το αποτέλεσμα της μέτρησης.	Πρέπει να παρέλθει χρόνος αναμονής τουλάχιστον 15 λεπτών από την τελευταία λήψη αλκοόλης από το στόμα. (Βλ. σελίδα 331). Για επανάληψη πατήστε το πλήκτρο.
Πολύ μικρός όγκος	Όγκος δείγματος αναπνοής πολύ μικρός.	Επαναλάβετε το δείγμα αναπνοής.
Πολύ μεγάλος όγκος	Υπέρβαση της περιοχής μέτρησης.	Επαναλάβετε το δείγμα αναπνοής.

Βλάβη/Σφάλμα	Αιτία	Αντιμετώπιση
Διακοπή δοκιμής	Ασυνεχής εκπνοή, απότομη διακοπή ή εισπνοή	Επαναλάβετε το δείγμα αναπνοής.
Αριθμός σφάλματος	Βλάβες στη συσκευή	Απενεργοποιήστε τη συσκευή και ενεργοποιήστε την ξανά. Αν το σφάλμα παραμένει, επικοινωνήστε με την υπηρεσία DrägerService ή το κατάστημα αγοράς.

6 Συντήρηση

Βαθμονομείτε τη συσκευή ετησίως, επειδή η ανακρίβεια μέτρησης λόγω παρεκκλίσεων αυξάνεται με την πάροδο του χρόνου. Οι εργασίες ρύθμισης και συντήρησης πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα πρόσωπα, π.χ. από την υπηρεσία DrägerService.

6.1 Αντικατάσταση μπαταρίας

1. Απενεργοποιήστε τη συσκευή.
2. Ανοίξτε το καπάκι μπαταρίας.
3. Αλλάξτε τη μπαταρία (τύπος μπαταρίας: 3 V CR123A, αριθμός παραγγελίας: 83 21 390). Δώστε προσοχή στη σωστή πολικότητα.
4. Κλείστε το καπάκι μπαταρίας.
5. Ελέγξτε αν η ώρα έχει ρυθμιστεί σωστά.



Αν η αντικατάσταση της μπαταρίας διαρκέσει πάνω από 5 λεπτά, η ώρα πρέπει να ρυθμιστεί εκ νέου. Η μέτρηση επιτρέπεται μόνο μετά τη ρύθμιση της ώρας.

6.2 Καθαρισμός

Η συσκευή πρέπει να καθαρίζεται με καθαριστικό με βάση την αιθανόλη.

Για τον καθαρισμό της συσκευής:

1. Σκουπίστε τη συσκευή με το καθαριστικό και πανί μίας χρήσης. Να μην γίνεται απευθείας επάλειψη του καθαριστικού στη συσκευή. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή υγρού στην είσοδο αερίου.

- Μετά τον καθαρισμό αποθηκεύστε τη συσκευή εκτός συσκευασίας σε θερμοκρασία δωματίου (20-25 °C) για τουλάχιστον 24 ώρες.
- Στη συνέχεια βεβαιωθείτε μέσω αλκοτέστ χωρίς τη χρήση αλκοόλης ότι δεν υπάρχουν υπολείμματα αιθανόλης στο εσωτερικό της συσκευής και ότι η ένδειξη του αποτελέσματος είναι « 0,00 ».

7 Απόρριψη



Αυτό το προϊόν δεν επιτρέπεται να διατίθεται μαζί με τα δημοτικά απορρίμματα. Συνεπώς επισημαίνεται με το διπλανό σύμβολο. Η Dräger παραλαμβάνει δωρεάν αυτό το προϊόν. Σχετικές πληροφορίες θα βρείτε στις εθνικές αντιπροσωπείες και την Dräger.



Οι μπαταρίες και οι επαναφορτιζόμενες μπαταρίες δεν επιτρέπεται να διατίθενται μαζί με τα δημοτικά απορρίμματα. Συνεπώς επισημαίνονται με το διπλανό σύμβολο. Παραδίδετε τις μπαταρίες και τις επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις σε σημεία συλλογής μπαταριών.

8 Τεχνικά χαρακτηριστικά

Αρχή μέτρησης

Ηλεκτροχημικός αισθητήρας

Περιοχή μέτρησης

Συγκέντρωση αλκοόλης στην αναπνοή

0,00 έως 2,50 mg/L
(Μάζα αιθανόλης ανά όγκο εκπνοής σε 34 °C και 1013 hPa.)

Συγκέντρωση αλκοόλης στο αίμα

0,00 έως 5,00 %
(Μάζα αιθανόλης ανά όγκο ή μάζα αίματος σε 20 °C και 1013 hPa.)

Κατά τον προσδιορισμό αυτών των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε συντελεστής μετατροπής 2100 μεταξύ των δεδομένων συγκέντρωσης αλκοόλης στην αναπνοή και το αίμα (εργοστασιακή ρύθμιση, μπορούν να ρυθμιστούν ειδικοί συντελεστές μετατροπής για τη χώρα).

Μονάδες μέτρησης

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL
(ρυθμίζεται με βάση τη χώρα)

Η συσκευή πληροί τις απαιτήσεις του EN 15964. Μπορεί να ρυθμιστεί σύμφωνα με το πρότυπο.

Οθόνη τιμής μέτρησης ρυθμισμένη σύμφωνα με το EN 15964:

Τιμή μέτρησης	Ένδειξη
0,0 mg/L έως 0,03 mg/L	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Τιμή μέτρησης

Συνθήκες περιβάλλοντος

Κατά τη λειτουργία	−5 έως +50 °C (23 °F έως +122 °F) 10 έως 100 % σχ. υγρασία (χωρίς συμπύκνωση) 600 έως 1300 hPa
Κατά την αποθήκευση	−20 έως +60 °C (−4 °F έως +140 °F) 15 έως 75 % σχ. υγρασία (10 έως 100 % σχ. υγρασία <48 ώ)

Δειγματοληψία

Όγκος εκπνοής	>1,2 L (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
Ροή εκπνοής	>10 L/min (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
Διάρκεια αναπνοής	>1,6 δευτ. (προεπιλεγμένη ρύθμιση)

Ακρίβεια μετρήσεων

Τυπική απόκλιση επαναληψιμότητας με τυπική αιθανόλη

Έως 0,50 mg/L	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	1,7 % της τιμής μέτρησης
Έως 1,00 ‰	0,017 ‰ ή
≥1,00 ‰	1,7 % της τιμής μέτρησης ανάλογα με το ποια τιμή είναι υψηλότερη

Απόκλιση ευαισθησίας	Τυπικά 0,4 % της τιμής μέτρησης ανά μήνα
----------------------	--

Χρόνος αναμονής προετοιμασίας μέτρησης μετά από προηγούμενη μέτρηση με:

0,25 mg/L	20 δευτ.	0,50 ‰	20 δευτ.
0,50 mg/L	40 δευτ.	1,00 ‰	40 δευτ.
1,00 mg/L	80 δευτ.	2,00 ‰	80 δευτ.
>1,50 mg/L	120 δευτ.	>3,00 ‰	120 δευτ.

Βαθμονόμηση

Σύσταση: κάθε 12 μήνες

Διαστάσεις

50 mm x 133 mm x 29 mm
(Π x Υ x Β)

Βάρος

περ. 130 g

Παροχή ηλεκτρικού ρεύματος

1 τεμάχιο 3 V CR123A

Οι μπαταρίες διαρκούν έως και 1500 μετρήσεις (ανάλογα με τη χρήση και τις συνθήκες του περιβάλλοντος).

Κατηγορία προστασίας

IP 52

Διεπαφή

Υποδοχή USB μόνο για σέρβις

Σημάνσεις CE

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα

Επιτρέπεται η διαμόρφωση, βλ. πινακίδα τύπου

1 Güvenlikle ilgili bilgiler

- Ürünü kullanmadan önce bu kullanma kılavuzunu ve ilgili ürünlerin kullanma kılavuzlarını dikkatlice okuyun.
- Kullanım kılavuzuna tam olarak uyun. Kullanıcı, talimatları eksiksiz şekilde anlamı ve tam olarak uygulamalıdır. Ürün, sadece kullanım amacına uygun olarak kullanılmalıdır.
- Kullanım kılavuzunu atmayın. Kullanıcıların kılavuzu saklamasını ve düzgün şekilde kullanmasını sağlayın.
- Bu ürün için geçerli olan yerel ve ulusal yönergelerle uyulmalıdır.
- Ürün sadece eğitim görmüş ve uzman personel tarafından kontrol edilebilir, onarılabilir ve bakım görebilir. Dräger, Dräger ile bir servis anlaşması imzalanmasını ve bütün bakım çalışmalarının Dräger tarafından yapılmasının sağlanmasını önerir.
- Hatalı veya eksik ürünleri kullanmayın. Üründe hiçbir değişiklik yapmayın.
- Üründe veya ürün parçalarındaki hatalarda veya arızalarda Dräger'i bilgilendirin.
- Bakım çalışmaları için sadece orijinal Dräger parçaları ve aksesuarları kullanın. Aksi taktirde ürünün fonksiyonu olumsuz olarak etkilenebilir.



İşbu kullanım kılavuzu farklı dillerde ilgili ürün sayfasından (www.draeger.com/ifu) elektronik olarak indirilebilir veya Dräger veya uzman bayilerden basılı olarak ücretsiz edinilebilir.

Yalnızca Dräger'in söz konusu ürün için onayladığı batarya şarj cihazı, güç kaynağı, piller veya akümülatörleri kullanın.

2 Bu dokümandaki konvansiyonlar

2.1 Uyarı işaretlerinin anlamı

İşbu belgede, kullanıcıyı olası tehlikeler konusunda uyarmak üzere aşağıdaki uyarı işaretleri kullanılmıştır. Uyarı işaretlerinin anlamları aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır:



UYARI

Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Önlenmemesi durumunda ölüm veya ağır yaralanma durumları meydana gelebilir.



DİKKAT

Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Önlenmemesi durumunda ağır yaralanma durumları meydana gelebilir. Hatalı kullanıma karşı uyarı olarak da kullanılabilir.

NOT

Potansiyel bir tehlike durumuna dair uyarı. Önlenmemesi durumunda üründe ya da çevrede hasar durumları meydana gelebilir.

2.2 Tipografik konvansiyonlar

Metin

Kalın yazılı metinler, cihaz ve ekran metinlerindeki yazıları ifade eder.



Uyarı bilgilerindeki bu üçgen, tehlikeden kaçınma olanaklarını ifade eder.



Bu simge, ürünün kullanımını kolaylaştıran bilgileri tanımlar.

3 Açıklama

3.1 Ürüne genel bakış (bkz. Sayfa 2)

- 1 Alkol ölçüm cihazı
- 2 LED halka
- 3 Tuş
- 4 Ağızlıktaki tutma bölgesi
- 5 Ağızlık
- 6 Koruyucu başlık
- 7 Ağızlık yuvası
- 8 Ekran
- 9 USB bağlantısı (cihazı şarj etmek için kullanılmaz, sadece servis için)
- 10 Pil bölmesi kapağı
- 11 Pil
- 12 Hoparlör

3.2 Kullanım amacı

Dräger Alcotest® 4000¹⁾ alkol ölçüm cihazı, insan nefesindeki alkol konsantrasyonunun ölçülmesini sağlar. Ölçüm, kişilerdeki alkol alma derecesinin belirlenmesi için kullanılır. Yapılan ölçüm temelinde tedavi amaçlı önlemler başlatılmamalıdır.

4 Kullanım



UYARI

Cihazın küçük parçaları gevşeyebilir ve yutulabilir.

- Cihaz, 3 yaşın altındaki çocuklar için öngörülmemiştir.

4.1 Kullanım için gereken önkoşullar

Cihaz, fabrika çıkışı kalibre edilmiş olarak teslim edilir. Kalibrasyon tarihi 12 aydan daha eskiyse, cihaz örn. DrägerService tarafından kalibre edilmelidir.

- Son alkol alma işleminden sonra yaklaşık 15 dakika bekleyin.
- Bekleme süresi, ağzın suyla veya alkolsüz içeceklerle çalkalanmasıyla kısaltılamaz.
- Ağızdaki arta kalan alkol veya aromatik içecekler (örn. meyve suyu), alkol içeren ağız spreyleri ve ilaçlar ölçümü yanıltabilir.
- Gaz çıkarmak ve istifra etmek ölçüm sonucunu yanıltabilir.

1) Alcotest®, Dräger'in tescilli markasıdır.

4.1.1 Numune alımından önce

- Testin yapılacağı kişi, numune alımından önce düzenli ve sakin şekilde nefes almalıdır.
- Testin yapılacağı kişi, numune alımı için gereken minimum nefes hacmini sağlayabilmelidir.

4.1.2 Kullanım hazırlıkları

1. Pillerin dolu ve takılı olduğundan emin olun.
2. Temiz bir ağızlığın takılı olduğundan emin olun.

4.1.3 Cihazın açılıp kapatılması

Cihazın açılması:

1. Tuşu yaklaşık 1 saniye basılı tutun.
2. Ölçüme hazır olma durumu görünene kadar bekleyin.

Cihazın kapatılması:

1. Tuşu yaklaşık 3 saniye basılı tutun.



Son kullanımdan 2 dakika sonra cihaz kendi kendine kapanır.



Cihazın kapatılması, ölçüme hazır olma için gerekli bekleme süresini kısaltmaz.

4.2 İlk çalıştırma

4.2.1 Standart kurulum asistanı

Cihazın ilk kez çalıştırılması sırasında bir kurulum asistanı açılır. Ön yapılandırması yapılmış cihazlarda bu adım uygulanmaz.

Kurulum asistanı ile aşağıdaki ayarlar yapılır:

- Dil
- Tarih formatı
- Tarih
- Zaman formatı
- Zaman
- Ölçüm birimi

Tüm ayarlar daha sonra menü üzerinden değiştirilebilir.

4.2.2 Ülke kurulum asistanı

Cihaz ilk defa çalıştırıldığında bir ülke listesi açılır. İstenen ülke seçildikten sonra ülkeye özel ayarlar seçilir. Dil veya ölçüm birimi gibi ayarlar önceden yapılandırılmıştır ve manüel olarak seçilmesine gerek yoktur.

Tüm ayarlar daha sonra menü üzerinden değiştirilebilir.

NOT

Ön ayarların kaybedilmesi

Pil değişimi 5 dakikadan uzun sürerse, tarih ve saat yeniden ayarlanmalıdır.

Sadece saat ayarlanmışken bir ölçüm yapılabilir.

4.3 Nefes havası numunesinin alınması



Test edilen her kişi için yeni bir ağızlık kullanın.



Örn. ölçümden kısa süre önce yüksek dereceli alkollü ürünler içerek sensöre yüksek alkol konsantrasyonları uygulamayın. Bunun sonucunda sensörün kullanım ömrü kısalmır.

1. Yeni ağızlığı (sipariş no. 83 25 250) ağızlık yuvasına takın (bkz. sayfa 2).
2. Başlangıç ekranı gösterilene kadar tuşu yaklaşık 1 saniye basılı tutun.
3. Yaklaşık 4 saniye sonra ekranda **HAZIR** yazısı gösterilir. Cihaz ölçüme hazırdır.
4. Ağızlığın içine eşit ve kesintisiz şekilde üfleyin.
Bu sırada ağızlığın çıkış deliğini elinizle kapatmayın.
Bu esnada sürekli bir ses duyulur.

Birkaç saniye sonra (cihaz sıcaklığına ve ölçülen konsantrasyona bağlı olarak) ölçüm sonucu gösterilir.

Başka bir ölçümün uygulanması

- Yeni bir ölçümü hazırlamak için tuşa kısa süreli basın.
Sensörün dinlenme süresinden sonra (bkz. "Teknik veriler", sayfa 348) **HAZIR** yazısı gösterilir.

4.4 Ağızlığın çıkartılması

1. Ağızlığı yukarı doğru ağızlık yuvasından dışarı çekin.
2. Ağızlığı yerel düzenlemelere uygun şekilde tasfiye edin.

4.5 Menü kontrolü

Menüyü görüntülemek için:

1. Tuşa kısa süreli basın. Menü göstergesi gösterilir.
3 saniye süreyle hiçbir tuşa basılmazsa, ölçüme hazır olma için geri dönüş.
2. Tuşa kısa süreli tekrar basın (3 saniye içinde). Menü gösterilir.
30 saniye süreyle tuşa basılmazsa menüden otomatik olarak çıkarılır.

Menü içinde dolaşmak için:

- Tuşa kısa süreli basın.
Son girişe ulaşılmca, tuşa bir sonraki basışta yukarı gidilir.

Seçilen fonksiyonu veya girişi onaylamak için:

- Tuşa basılı tutun.

Menüden çıkmak için:

- Alt menülerdeki **Geri** menü öğesini seçin.
- Ana menüdeki **Ölçüm** menü öğesini seçin.

Değerleri değiştirmek için:

1. İstenen ayara ulaşana kadar tuşa kısa süreli basın.
Ayarları onaylamak için tuşa uzun süreli basın.

4.6 Menü öğeleri

Menü, aşağıdaki öğeleri içerir:

4.6.1 Ölçüm sonuçları

Kaydedilen tüm sonuçları; ölçüm birimi, tarih ve saat, numune numarası ve numunenin manüel veya pasif olarak alındığı ile birlikte gösterir.

4.6.2 Bluetooth® (opsiyonel)



Cihaz, Bluetooth® ile bir uygulamaya bağlanmaya hazırdır.

Bluetooth® fonksiyonunun açılıp kapatılmasını sağlar.

- Bluetooth® AÇ veya KAPAT veya tuşla seçilebilir.



Aktif Bluetooth® bağlantısı uygun bir sembolle ekranda gösterilir.



Uçakta Bluetooth® aktive edilemez.

4.6.3 Sonraki servis

Ayarlama ve servis için kalan süreyi gün cinsinden gösterir.

4.6.4 Tarih & Saat

Tarih ve saatin ayarlanmasını sağlar.

- Rakamları tuşla değiştirin ve onaylayın.

4.6.5 Kontrast

Kontrastın ayarlanmasını sağlar.

- Kontrast ayarını tuşla seçin ve onaylayın.

4.6.6 Hoparlör

Ses yüksekliğinin ayarlanmasını sağlar.

- Ses yüksekliğini tuşla ayarlayın ve onaylayın.

4.6.7 Dil

Dilin ayarlanmasını sağlar.

- Dili tuşla seçin ve onaylayın.

4.6.8 Yazılım

Yazılım sürüm numarasını ve parça numarasını gösterir.

5 Arızaların giderilmesi

Cihaz arızalarında bir hata mesajı görüntülenir. Mesajın altında görülen numara servis amacıyla kullanılır. Birkaç kez açıp kapatmadan sonra arıza devam ederse, DrägerService veya yetkili satıcıyla temas kurun.

Arıza/Hata	Nedeni	Yardım
Cihaz açılmıyor.	Pil boş.	Pili değiştirin.
Hacim çok küçük/ numune geçersiz.	Test yapılan kişi çok zayıf veya kesintili şekilde üflüyor.	Ağızlığın içine daha güçlü ve kesintisiz şekilde üfleyin.
Cihaz, sıcaklık ölçüm alanının dışında	Cihaz çok sıcak veya soğuk.	Cihazı soğumaya veya ısınmaya bırakın.
↑↑↑ (Ölçüm aralığının aşılması)	Ölçüm aralığı aşıldı. Ağızda kalan alkol, ölçümün yanlış sonuçlar vermesine neden olabilir.	Ağızdan en son alkol alınmasının ardından en az 15 dakikalık bekleme süresi geçmelidir. (Bkz. sayfa 343) Tekrarlamak için tuşa basın.
Hacim çok küçük	Nefes havası numunesinin hacmi çok küçük.	Nefes havası numunesini tekrarlayın.
Hacim çok büyük	Ölçüm aralığı aşıldı.	Nefes havası numunesini tekrarlayın.
Numunede kesinti	Düzensiz nefes verme, ani sonlandırma veya nefes alma	Nefes havası numunesini tekrarlayın.
Hata numarası	Cihaz hatası	Cihazı kapatın ve açın. Hata devam ederse DrägerService veya yetkili satıcıyla temas kurun.

6 Bakım

Kayma belirtileri nedeniyle ölçüm belirsizliği zamanla arttığı için cihazı yılda bir kez kalibre ettirin. Kalibrasyon ve bakımı sadece yetkili kişilere yaptırın, örn. DrägerService.

6.1 Pilin değiştirilmesi

1. Cihazı kapatın.
2. Pil kapağını iterek çıkartın.
3. Pili (pil tipi: 3 V CR123A; sipariş no.: 83 21 390) değiştirin. Polaritenin doğru olmasına dikkat edin.
4. Pil kapağını takın.
5. Saatin doğru ayarlanmış olup olmadığını kontrol edin.



Pil değişimi 5 dakikadan uzun sürerse, saat yeniden ayarlanmalıdır. Sadece saat ayarlanmışken bir ölçüm yapılabilir.

6.2 Temizleme

Cihaz, etanol bazlı bir temizlik maddesiyle temizlenmelidir.

Cihazın temizlenmesi:

1. Cihazı temizlik maddesi ve tek kullanımlık bez ile silin.
Temizlik maddesini doğrudan cihaza uygulamayın.
Gaz girişine sıvı girmedikten emin olun.
2. Temizliğin ardından cihazı ambalajsız şekilde oda sıcaklığında (20-25 °C) en az 24 saat bekletin.
3. Ardından, alkollü olmayan nefes alkol testi ile cihazın içinde etanol kalıntısı olmadığından ve sonucun “0,00” olduğundan emin olun.

7 Tasfiye



Bu ürün yerleşim yeri atığı olarak tasfiye edilmemelidir. Bu nedenle yandaki simgeyle işaretlenmiştir. Dräger, bu ürünü ücretsiz olarak iade alır. Bu konu hakkında bilgi almak için ulusal satış organizasyonlarına ve Dräger'e danışabilirsiniz.



Piller ve şarj edilebilir bataryalar yerleşim yeri atığı olarak tasfiye edilmemelidir. Bu nedenle yandaki simgeyle işaretlenmişlerdir. Pilleri ve şarj edilebilir bataryaları, geçerli yönetmeliklere uygun olarak pil toplama merkezlerinde tasfiye edin.

8 Teknik veriler

Ölçüm prensibi	Elektro kimyasal sensör
-----------------------	-------------------------

Ölçüm aralığı

Nefes alkol konsantrasyonu	0,00 ile 2,50 mg/L arasında (34 °C ve 1013 hPa'da soluk verme hacmi başına Etanol kütlesi.)
Kandaki alkol konsantrasyonu	% 0,00 ile 5,00 arasında (20 °C ve 1013 hPa'da kan hacmi veya kütlesi başına Etanol kütlesi.)

Bu veriler, nefes ve kandaki alkol konsantrasyonu bilgileri arasında 2100'lük bir dönüştürme katsayısı kullanılarak verilmiştir (fabrika ayarı, ülkeye özel dönüştürme katsayıları yapılandırılabilir).

Ölçüm birimleri

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (ülkeye özel olarak yapılandırılmıştır)

Cihaz, EN 15964 normunun istemlerini yerine getirmektedir. Cihaz, norma uygun biçimde yapılandırılabilir.

EN 15964 normu uyarınca yapılandırmadaki ölçüm değeri göstergesi:

Ölçüm değeri	Gösterge
0,0 mg/L ile 0,03 mg/L arası	0,0 mg/L
<0,03 mg/L	Ölçüm değeri

Çevre koşulları

İşletim sırasında	–5 ile +50 °C arasında (23 °F ile +122 °F arasında) % 10 ile 100 arasında bağıl nem (yoğuşmasız) 600 ile 1300 hPa arasında
Depolama sırasında	–20 ile +60 °C arasında (–4 °F ile +140 °F arasında) % 15 ile 75 arasında bağıl nem (% 10 ile 100 arasında bağıl nem <48 saat)

Numune alma

Soluk verme hacmi	>1,2 L (ön ayarlı)
Nefes akışı	>10 L/dak (ön ayarlı)
Solunum süresi	>1,6 sn (ön ayarlı)

Ölçüm hassasiyeti

Etanol standardıyla standart tekrarlanabilirlik sapması

0,50 mg/L'ye kadar	0,008 mg/L
≥0,50 mg/L	Ölçüm değerinin % 1,7'si
‰ 1,00'a kadar	‰ 0,017 veya
≥‰ 1,00	Ölçüm değerinin % 1,7'si hangi değer daha yüksekse

Hassasiyetin yönelimi	Tipik olarak ay başına ölçüm değerinin % 0,4'ü
-----------------------	---

Önceki bir ölçümden sonra ölçüme hazır olma için gerekli bekleme süresi:

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

Kalibrasyon	Öneri: 12 ayda bir
Ölçüler	50 mm x 133 mm x 29 mm (G x Y x D)
Ağırlık	Yaklaşık 130 g
Elektrik kaynağı	1 adet 3 V CR123A
Piller, 1500 ölçüme kadar tasarlanmıştır (kullanım ve çevre koşullarına bağlı olarak).	
Koruma sınıfı	IP 52
Arayüz	USB soketi sadece servis için
CE işaretleri	Elektromanyetik uyumluluk
Konfigürasyon mümkündür, bkz. Tip etiketi	

1 المعلومات المتعلقة بالسلامة

- قبل استخدام المنتج، اقرأ إرشادات الاستخدام هذه وإرشادات الاستخدام الخاصة بالمنتجات ذات الصلة بعناية.
- يجب الالتزام بإرشادات الاستخدام بمنتهى الدقة. ويجب على المستخدم استيعاب التعليمات بالكامل والانصياع لها تمامًا. ولا يجوز استخدام المنتج إلا بما يوافق الغرض من الاستخدام.
- لا تتخلص من إرشادات الاستخدام. فمسؤولية الحفاظ على المنتج واستخدامه بالشكل المناسب تقع على المستخدم.
- يجب اتباع التوجيهات المحلية والإقليمية التي تتوافق مع هذا المنتج.
- لا يُسمح بفحص أو إصلاح أو صيانة المنتج إلا من قبل موظفين مدربين ومتخصصين. توصي Dräger بإبرام عقد خدمة مع Dräger وإجراء جميع أعمال الصيانة من قبل شركة Dräger.
- لا تستخدم منتجات معيبة أو غير كاملة. ولا تقم بإجراء أي تعديلات على المنتج.
- قم بإبلاغ Dräger في حالة حدوث أخطاء أو أعطال بالمنتج أو بأجزائه.
- لا تستخدم لأعمال الصيانة سوى قطع الغيار والملحقات الأصلية المقدمة من شركة Dräger. وإلا فقد يتضرر الأداء الصحيح للمنتج.



يمكن تنزيل إرشادات الاستخدام هذه في شكل إلكتروني بلغات أخرى من صفحة المنتج ذات الصلة (www.draeger.com/ifu)، أو يمكن الحصول عليها مجانًا كنسخة مطبوعة من شركة Dräger أو المتاجر المتخصصة.

لا تستخدم سوى أجهزة الشحن، أو وحدات التغذية، أو البطاريات، أو المراكز المعتمدة لهذا المنتج من قبل شركة Dräger.

2 الاصطلاحات في هذا المستند

2.1 معنى علامات التحذير

تُستخدم علامات التحذير التالية في هذا المستند لجذب انتباه المستخدم إلى المخاطر المحتملة. يتم تعريف معاني علامات التحذير على النحو التالي:



تحذير

تشير إلى حالة خطرة محتملة. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى الوفاة أو إلى وقوع إصابات جسيمة.



تنبيه

تشير إلى حالة خطرة محتملة. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى وقوع إصابات. يمكن أن تستخدم أيضًا كتحذير من الاستخدام غير السليم.

ملاحظة

تشير إلى حالة خطرة محتملة. إذا لم يتم تجنبها، فقد تؤدي إلى ضرر بالمنتج أو البيئة.

2.2 الاصطلاحات الطبوغرافية

نص

تشير النصوص الغامقة إلى تسميات على الجهاز ونصوص الشاشة.

يشير هذا المثلث في التحذيرات إلى خيارات تجنب الخطر.



يشير هذا الرمز إلى المعلومات، التي تُسهل استخدام هذا المنتج.

3 التوصيف

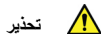
3.1 نظرة عامة على المنتج (انظر صفحة 2)

- 1 جهاز قياس الكحول
- 2 حلقة الدايود
- 3 زر
- 4 نطاق المسك بالقطعة الفموية
- 5 القطعة الفموية
- 6 غطاء الحماية
- 7 مأخذ القطعة الفموية
- 8 شاشة العرض
- 9 وصلة USB (ليست مخصصة لشحن الجهاز، فقط لأغراض الخدمة)
- 10 غطاء درج البطارية
- 11 البطارية
- 12 السماعات

3.2 غرض الاستخدام

يُستخدم جهاز قياس الكحول Dräger Alcotest® 4000¹ لقياس نسبة تركيز الكحول في نفس الأشخاص. يُستخدم القياس لبيان مدى تعرض الأشخاص للكحول. لا يجوز اتخاذ إجراءات علاجية على أساس القياس.

4 الاستخدام



تحذير

قد تتفك الأجزاء الصغيرة بالجهاز ويتم ابتلاعها.
الجهاز غير مخصص للأطفال الذين تقل أعمارهم عن 3 سنوات.

4.1 اشتراطات الاستخدام

يتم تسليم الجهاز من المصنع مع إجراء المعايرة. إذا كان تاريخ المعايرة قد مضى عليه أكثر من 12 أشهر، فإنه يجب إجراء معايرة للجهاز، من خلال خدمة Dräger على سبيل المثال.

- انتظر حوالي 15 دقيقة بعد آخر تناول للكحول.
- لا يمكن تقليل وقت الانتظار عن طريق شطف الفم بالماء أو تناول المشروبات غير الكحولية.

(1) Alcotest® هي علامة تجارية مسجلة لشركة Dräger.

- يمكن للكحول المتبقي في الفم، أو المشروبات العطرية (مثل عصير الفاكهة)، أو رذاذ الفم الذي يحتوي على الكحول والدواء تزييف القياس.
- التجشؤ والقيء يمكن أن يزيفا نتيجة القياس.

4.1.1 قبل أخذ العينات

- يجب أن يتنفس الشخص الخاضع للاختبار بانتظام وبهدوء قبل أخذ العينات.
- يجب أن يكون الشخص الخاضع للاختبار قادرًا على توفير الحد الأدنى المطلوب من كمية الزفير لأخذ العينات.

4.1.2 التحضيرات للاستخدام

1. تأكد من شحن البطاريات وأنها مثبتة.
2. تأكد من تركيب قطعة فم نظيفة.

4.1.3 تشغيل الجهاز وإطفاءه

تشغيل الجهاز:

1. اضغط باستمرار على الزر لمدة ثانية واحدة تقريبًا.
 2. انتظر حتى يتم عرض الاستعداد للقياس.
- إطفاء الجهاز:

1. اضغط باستمرار على الزر لمدة 3 ثوانٍ تقريبًا.

 ينطفئ الجهاز تلقائيًا بعد مرور 2 دقائق من آخر استخدام.

 إطفاء الجهاز لا يقلل فترة الانتظار حتى يكون جاهزًا للقياس.

4.2 التشغيل لأول مرة

4.2.1 معالج قياسي

عند تشغيل الجهاز للمرة الأولى يتم فتح مساعد للإعداد. مع الأجهزة المهيأة مسبقًا لا توجد هذه الخطوة.

مع مساعد الإعداد يتم ضبط الإعدادات التالية:

- اللغة
- صيغة التاريخ
- التاريخ
- صيغة الوقت
- الوقت
- وحدة القياس

يمكن تغيير جميع الإعدادات لاحقاً من خلال القائمة.

4.2.2 معالج البلدان

عند تشغيل الجهاز للمرة الأولى يتم فتح قائمة بالبلدان. بعد تحديد البلد المطلوب، يتم تكوين الإعدادات الخاصة بالبلد مسبقاً. ولا يجب عندئذٍ تحديد الإعدادات، مثل اللغة أو وحدة القياس، يدوياً.

يمكن تغيير جميع الإعدادات لاحقاً من خلال القائمة.

ملاحظة

فقدان الإعدادات الأولية
إذا استغرق تغيير البطارية أكثر من 5 دقائق، فيجب إعادة ضبط التاريخ والوقت. لا يمكن إجراء القياس إلا مع ضبط الوقت بشكل صحيح.

4.3 إجراء عينة النفس

استخدم قطعة فموية جديدة مع كل شخص يخضع للاختبار.



لا تعرض المستشعر لتركيزات كحول عالية، مثلاً من خلال غسل الفم بمشروبات كحولية عالية التركيز قبيل القياس. فمن خلال ذلك يقل العمر الافتراضي للمستشعر.



1. ضع قطعة فموية جديدة (رقم الطلب 250 83 25) في مأخذ القطعة الفموية (انظر صفحة 2).
 2. احتفظ بالزر مضغوطاً لمدة ثانية واحدة تقريباً، إلى أن تظهر شاشة البدء.
 3. بعد 4 ثوانٍ تقريباً يظهر جاهز. الجهاز الآن جاهز للقياس.
 4. يتم النفخ بانتظام ودون انقطاع في القطعة الفموية.
- أثناء ذلك لا تغلق فتحة التصريف بالقطعة الفموية باستخدام اليد.
أثناء ذلك يصدر صوت مستمر.
- بعد بضع ثوانٍ (حسب درجة حرارة الجهاز والتركيز المقاس) تظهر نتيجة القياس.

إجراء عملية قياس أخرى

- للإعدادات العملية قياس جديدة، اضغط الزر سريعاً.
بعد مرور فترة استرداد المستشعر لأدائه (انظر "المواصفات الفنية" في صفحة 12) يظهر جاهز

4.4 إزالة القطعة الفموية

1. اسحب القطعة الفموية لأعلى لإخراجها من مأخذ القطعة الفموية.
2. تخلص من القطعة الفموية وفقاً للوائح المحلية.

4.5 التحكم في القائمة

عرض القائمة:

1. اضغط لفترة وجيزة على الزر. يظهر بيان القائمة.
 2. في حالة عدم ضغط الزر لمدة 3 ثوان، يتم الرجوع إلى الاستعداد للقياس.
 2. اضغط الزر مجدداً لفترة وجيزة (في غضون 3 ثوان). فستظهر القائمة.
- يتم مغادرة القائمة تلقائياً بعد 30 ثانية من عدم الضغط على الزر.

التنقل داخل القائمة:

- اضغط لفترة وجيزة على الزر.
- عند الوصول إلى آخر بند، يتم الانتقال إلى أعلى مرة أخرى مع ضغط الزر التالية.
- تأكيد الوظيفة المحددة أو الإدخال:
- احتفظ بالزر مضغوطاً.

مغادرة القائمة:

- اختر في القوائم الفرعية عنصر القائمة العودة.
- اختر في القائمة الرئيسية عنصر القائمة القياس.

تغيير القيم:

1. اضغط الزر لفترة وجيزة إلى أن يتم الوصول إلى الإعداد المرغوب.
- اضغط الزر مع الاستمرار لتأكيد الإعداد.

4.6 عناصر القائمة

تحتوي القائمة على العناصر التالية:

4.6.1 النتائج

تظهر كل النتائج المحفوظة مع وحدة القياس، والتاريخ، والوقت، وكذلك مع رقم العينة والإشارة إلى ما إذا كانت العينة قد تم أخذها يدوياً أو سلبياً.

4.6.2 بلوتوث® (اختياري)

 الجهاز جاهز للاتصال بالتطبيق عبر البلوتوث®.

- قم بتشغيل وظيفة البلوتوث® أو إيقاف تشغيلها.
- قم بتأكيد تشغيل البلوتوث® أو إيقاف تشغيله باستخدام الزر.

 يشار إلى اتصال البلوتوث® النشط برمز مناسب في الشاشة.

 يجب عدم تنشيط البلوتوث على الطائرة.

4.6.3 الخدمة التالية

تعرض الوقت المتبقي للضبط والخدمة بالأيام.

4.6.4 التاريخ والوقت

- يقوم بضبط التاريخ والوقت.
- قم بتغيير الأرقام وتأكيدها باستخدام الزر.

4.6.5 تباين

ضبط التباين.

- قم بتحديد إعداد التباين وتأكيده باستخدام الزر.

4.6.6 السماعات

يُضبط مستوى الصوت.

- قم بضبط مستوى الصوت وتأكيده باستخدام الزر.

4.6.7 اللغة

ضبط اللغة.

- قم باختيار اللغة وتأكيدها باستخدام الزر.

4.6.8 البرنامج

يعرض رقم إصدار البرنامج ورقم الصنف الخاص به.

5 إصلاح الأعطال

في حالة وجود اختلالات بالجهاز يظهر بلاغ خطأ. يُستخدم الرقم الظاهر تحت البلاغ لأغراض الخدمة. في حالة استمرار وجود الخطأ بعد التشغيل والإطفاء عدة مرات، اتصل بخدمة Dräger أو التاجر.

الاختلالات/الأخطاء	السبب	العلاج
الجهاز لا يعمل.	البطارية فارغة.	استبدل البطارية.
الكمية قليلة جدًا / العينة غير صالحة.	الشخص الخاضع للاختبار ينفخ بشكل ضعيف أو متقطع.	يجب النفخ بشكل أقوى ودون انقطاع في القطعة القموية.
الجهاز خارج نطاق درجة الحرارة	الجهاز ساخن أو بارد جدًا.	دع الجهاز يبرد أو يسخن.
↑ ↑ ↑ (تجاوز نطاق القياس)	تم تجاوز نطاق القياس. فبقايا الكحول في الفم قد تؤدي إلى بيان قياسات خاطئة.	يجب أن يكون قد مرت 15 دقيقة على الأقل انتظاراً بعد تناول آخر كحول عبر الفم. (انظر صفحة 7). للتكرار اضغط الزر.
الكمية أقل من اللازم	كمية عينة النفس أقل من اللازم.	كرر عينة النفس.
الكمية أكبر من اللازم	تم تجاوز نطاق القياس.	كرر عينة النفس.
انقطاع العينة	زفير غير منتظم، أو إنهاء أو استنشاق مفاجئ	كرر عينة النفس.
رقم الخطأ	خطأ الجهاز	قم بإيقاف الجهاز وأعد تشغيله. في حالة استمرار الخطأ، اتصل بخدمة Dräger أو التاجر.

6 الصيانة

قم بعمل معايرة للجهاز سنويًا، نظرًا لأنه من خلال تأثيرات الانحراف تقل دقة القياس مع مرور الوقت. اعهد بإجراء عملية الضبط والصيانة من خلال أشخاص معتمدين، مثلًا خدمة Dräger.

6.1 استبدال البطارية

1. قم بإيقاف الجهاز.
2. اخلع غطاء البطارية.
3. استبدل البطارية (نوع البطارية: 3 V CR123A، رقم الطلب: 83 21 390). يجب مراعاة أن تكون القطبية صحيحة.
4. ركب غطاء البطارية.
5. تأكد من ضبط الوقت بشكل صحيح.

إذا استغرق تغيير البطارية أكثر من 5 دقائق، فيجب إعادة ضبط الوقت. لا يمكن إجراء القياس إلا مع ضبط الوقت بشكل صحيح.

6.2 التنظيف

يجب تنظيف الجهاز باستخدام مادة تنظيف قائمة على الإيثانول.

تنظيف الجهاز:

1. امسح الجهاز باستخدام فوطة تستخدم لمرة واحدة مزودة بمادة تنظيف. لا تضع مادة التنظيف على الجهاز مباشرة. تأكد من عدم وصول أي سائل إلى مدخل الغاز.
2. بعد التنظيف، قم بتخزين الجهاز غير مغلف في درجة حرارة الغرفة (20-25 درجة مئوية) لمدة 24 ساعة على الأقل.
3. ثم استخدم اختبار الكحول في النفس بدون كحول للتأكد من عدم وجود بقايا من الإيثانول داخل الجهاز وعرض النتيجة "0.00".

7 التخلص من الجهاز

7

لا ينبغي التخلص من هذا المنتج مع النفايات المنزلية الصلبة. ولذلك فهو معلم بالرمز المجاور. تسترد شركة Dräger هذا المنتج مجاناً. ويمكن الاطلاع على معلومات حول هذا الأمر لدى منظمات التوزيع المحلية ولدى Dräger.



ينبغي عدم التخلص من البطاريات والمراكم مع النفايات المنزلية الصلبة. ولذلك فهي معلمة بالرمز المجاور. تخلص من البطاريات والمراكم وفقاً للوائح السارية لدى مراكز تجميع البطاريات.



8 البيانات الفنية

8

فكرة عمل القياس

المستشعر الكهروكيميائي

نطاق القياس

0,00 حتى 2,50 ملجم/ل
(مقدار الإيثانول لكل كمية زفير عند 34 °م
و1013 هكتوبسكال.)

تركيز الكحول في النفس

0,00 حتى 5,00 ‰
(مقدار الإيثانول لكل كمية أو مقدار دم عند 20 °م
و1013 هكتوبسكال.)

تركيز الكحول في الدم

في حالة ظهور هذه البيانات يتم استخدام معامل تحويل يبلغ 2100 بين بيانات تركيز الكحول في النفس والدم (إعداد المصنع، معاملات التحويل الخاصة بكل دولة قابلة للتهينة).

وحدات القياس

ملجم/ل، ميكرو ج/100 مل، ميكرو ج/ل، ج/210 ل، ج/ل، ‰، ‰، ملجم/100 مل، ملجم/ل، ملجم/مل (تهينة بحسب كل دولة)

يلبي الجهاز متطلبات المواصفة EN 15964. يمكن تهينته وفقاً للمعيار. عرض قيمة القياس عند التهينة وفقاً للمواصفة EN 15964:

العرض

قيمة القياس

0.0 ملجم/ل

0.0 ملجم/ل إلى 0.03 ملجم/ل

قيمة القياس

> 0.03 ملجم/ل

اشتراطات البيئة المحيطة

عند التشغيل

5- حتى +50 °م
 (23 درجة فهرنهايت إلى +122 درجة فهرنهايت)
 10 إلى 100 % رطوبة نسبية.
 (دون تكاثف)
 600 إلى 1300 هكتوبسكال

عند التخزين

20- إلى +60 درجة مئوية
 (4- درجة فهرنهايت إلى +140 درجة فهرنهايت)
 15 إلى 75 % رطوبة نسبية. (10 إلى 100 % رطوبة نسبية. > 48 ساعة)

أخذ العينة

حجم الزفير

< 1,2 ل (سابق الضبط)

تيار الزفير

< 10 ل/دقيقة (سابق الضبط)

فترة النفس

< 1,6 ث (سابق الضبط)

دقة القياس

الانحراف المعياري لإمكانية التكرار مع معيار الإيثانول

حتى 0,50 ملجم/ل

0,008 ملجم/ل

≤ 0,50 ملجم/ل

1,7 % من قيمة القياس

حتى 1,00 ‰

0,017 ‰ أو

≤ 1,00 ‰

1,7 % من قيمة القياس

على حسب القيمة الأعلى

انحراف درجة الحساسية

بشكل نمونجي 0,4 % من قيمة القياس لكل شهر

فترة الانتظار للاستعداد للقياس بعد عملية قياس سابقة مع:

0,25 ملجم/ل	20 ث	0,50 ‰	20 ث
0,50 ملجم/ل	40 ث	1,00 ‰	40 ث
1,00 ملجم/ل	80 ث	2,00 ‰	80 ث
< 1,50 ملجم/ل	120 ث	3,00 ‰	120 ث

المعايرة	التوصية: كل 12 شهرًا
القياسات	50 مم x 133 مم x 29 مم (عرض x ارتفاع x عمق)
الوزن	حوالي 130 جم
التيار الكهربائي	1 بطارية 3 V CR123A
تم تصميم البطاريات لتحمل ما يصل إلى 1.500 عملية قياس (حسب الاستخدام والظروف البيئية).	
فئة الحماية	IP 52
التهيئة ممكنة، انظر لوحة المواصفات	
وصلة Micro-USB للخدمة فقط	
علامات CE	

1 安全信息

- 使用产品前请认真阅读产品及相关产品的使用说明。
- 请严格按照使用说明操作。用户必须完全理解并严格遵守说明。只能按照规定的适用范围使用该产品。
- 不得丢弃使用说明。用户必须确保妥善保存以及按规定使用产品。
- 遵守涉及该产品的地区和国家法规。
- 只允许经过培训的专业人员对产品进行检测、修理和维修。Dräger 建议用户与 Dräger 签订维修合同，由 Dräger 进行所有的维护工作。
- 不得使用有缺陷或不完整的产品。不得对产品进行任何改动。
- 产品或产品零件发生故障或失灵时请告知 Dräger。
- 维修时只能使用 Dräger 原厂零件和配件。否则可能会影响产品的正常功能。



本使用说明书的其他语种电子版可在对应的产品页面 (www.draeger.com/ifu) 上下载，也可向 Dräger 或专业经销商免费索取其印刷版。

仅可使用 Dräger 针对该产品批准使用的充电器、电源组、电池或蓄电池。

2 文档编写惯例

2.1 警示图标的含义

本文档中使用下列警示符号就可能出现的危险提示用户。警示符号的定义如下：



警告

表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会导致重伤甚至死亡。



注意

表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会导致人身伤害。也可以用于警示不安全的使用方法。

提示

表示潜在的危險状况，如果不加以避免，可能会损坏产品或危害环境。

2.2 排印惯例

文本

设备和屏幕上的文本使用粗体。



在警告提示中，该三角形表示避免危險的可能性。



此图标表示简化产品使用的信息。

3 说明

3.1 产品概览 (参见第 2 页)

- 1 酒精测量仪
- 2 LED 灯环
- 3 按钮
- 4 吹嘴上的把持区
- 5 吹嘴
- 6 护罩
- 7 吹嘴托座
- 8 显示屏
- 9 USB 接口 (不可用于设备充电, 仅用于服务)
- 10 电池盒盖
- 11 电池
- 12 扬声器

3.2 适用范围

Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ 酒精测量仪用来测量人呼吸中的酒精浓度。测量值用来判断人是否喝醉。不得基于测量采取治疗措施。

4 使用



警告

设备的小型零件可能松动和被误吞咽。

- 设备不适用于 3 岁以下儿童。

4.1 使用条件

交付的设备已经过厂方校准。校准日期已超过 12 个月时, 应校准设备, 例如通过 DrägerService 校准。

- 最后一次饮酒后必须等待约 15 分钟。
- 用水或不含酒精的饮料漱口并不能缩短等待时间。
- 口腔内残留的酒精或芳香饮料 (比如果汁)、含酒精的口腔喷雾剂和药物可能干扰测量结果。
- 打嗝及呕吐可能干扰测量结果。

1) Alcotest[®] 是 Dräger 的注册商标。

4.1.1 取样前

- 取样前，被测人必须有规律并平静地呼吸。
- 被测人必须可呼出取样所需的最少气量。

4.1.2 使用准备

1. 确保电池已充好电并装好。
2. 确保已安装好干净吹管。

4.1.3 设备开机及关机

设备开机：

1. 按住按钮约 1 秒。
2. 等待至显示就绪。

设备关机：

1. 按住按钮约 3 秒。



最后一次操作后 2 分钟设备自动关闭。



关闭设备不会缩短测量准备就绪的等待时间。

4.2 首次调试

4.2.1 标准向导

第一次接通设备时，打开调整向导。预配置设备时，省略此步骤。

利用调整向导进行下列设置：

- 语言
- 日期格式
- 日期
- 时间格式
- 时间
- 测量单位

可日后通过菜单更改所有设置。

4.2.2 国家向导

设备首次开机时会打开一个国家列表。选择需要的国家后默认选择该国特定设置。这样就无需再手动选择语言或测量单元等。

可日后通过菜单更改所有设置。

提示

预设置丢失

如更换电池时间超过 5 分钟，必须重新设置日期和时间。只能在设置时间后进行测量。

4.3 进行呼吸取样



为每位测试人员使用新的吹嘴。



禁止对传感器施加极高浓度酒精样品，例如在测试前利用高浓度酒精饮料冲洗口腔。这将缩短传感器的使用寿命。

1. 将新吹嘴（订货号 83 25 250）插在吹嘴托座上（参见第 2 页）。
2. 按住按钮约 1 秒，直到显示启动屏。
3. 约 4 秒后，显示 **准备就绪**。设备测量准备就绪。
4. 均匀且不间断地向吹嘴内吹气。
同时不得用手封堵吹嘴的排气口。
此时响起连续音。

数秒后（具体时间取决于设备温度和测得的浓度），显示测量结果。

进行其它测量

- 准备新的测量时，点按一次按钮。
传感器恢复时间过后（参见第 371 页 页的“技术数据”）显示 **准备就绪**。

4.4 移除吹嘴

1. 向上从吹嘴托座中拉出吹嘴。
2. 根据本地规则处理废弃吹嘴。

4.5 菜单控制

显示菜单：

1. 快速按按钮。出现菜单显示。
如果 3 秒未按下按钮，则返回测量准备就绪状态。
2. 再次快速按按钮（时间不长于 3 秒）。显示菜单。

不操作按钮时，30 秒后自动退出菜单。

在菜单内翻看：

- 快速按按钮。
如果到达最后一个条目，下次按下按钮时，再次跳至上方。

确定选择的功能或输入：

- 按住按钮。

退出菜单：

- 在子菜单中选择**返回**条目。
- 在主菜单中选择**测量**条目。

修改数值：

1. 快速按按钮，直到达到需要的数值。
按住按钮，确认设置。

4.6 菜单条目

菜单包含下列条目：

4.6.1 测量结果

显示保存的所有结果及测量单位、日期和时间以及样品编号并说明样品是手动还是被动采集的。

4.6.2 蓝牙® (选配)



设备已设置好通过 蓝牙® 连接 App。

蓝牙® 功能的开启及关闭。

- 用按钮确认 蓝牙® 开或关。



如已通过 蓝牙® 连接，屏幕上会出现一个对应的符号。



飞机上不允许启用 蓝牙®。

4.6.3 下一次服务

显示距下次标定和维护剩余的天数。

4.6.4 日期 & 时间

设置日期和时间。

- 用按钮修改数字并确认。

4.6.5 对比度

设置对比度。

- 用按钮选择对比度并确认。

4.6.6 扬声器

设置音量。

- 用按钮设置音量并确认。

4.6.7 语言

设置语言。

- 用按钮选择语言并确认。

4.6.8 软件

显示软件版本及其订货号。

5 故障排除

设备故障时，出现故障信息。信息下出现的编号用于服务。多次开机或关机后，故障仍存在时，请联系 DrägerService 或经销商。

故障 / 错误	原因	修正
无法开启设备。	电池电量用完。	更换电池。
取样量过低 / 样品无效。	测试人员吹气过弱或存在中断情况。	猛力不间断地向吹嘴内吹气。
设备超出温度测量范围	设备过热或过冷。	冷却设备或预热设备。
↑ ↑ ↑ (超出测量范围)	超出测量范围。口腔中的剩余酒精可能导致测量错误。	口腔中最后一次摄入酒精后至少等待 15 分钟。 (见第 367 页)。 重复时，按下按钮。
取样量过低	呼吸取样容积过低。	重复呼吸取样。
取样量过高	超出测量范围。	重复呼吸取样。
样品中断	无规律呼气、突然中止或吸气	重复呼吸取样。
故障编码	设备故障	关闭设备并重新开机。仍存在错误时，请联系 DrägerService 或经销商。

6 维护

需每年校准一次设备，因为随着时间的推移，偏移现象将增加测量的不安全性。只能由经过授权的人员进行调整和维护，例如 DrägerService。

6.1 更换电池

1. 关闭设备。
2. 推开电池盖。
3. 更换电池（电池型号：3 V CR123A；订货号：83 21 390）。注意极性必须正确。
4. 插上电池盖。
5. 检查时间设置是否正确。



更换电池时间超过 5 分钟后，必须重新设置时间。只能在设置时间后进行测量。

6.2 清洁

必须用乙醇清洁剂清洁设备。

清洁设备：

1. 使用一次性擦拭布及清洁剂擦拭设备。
不要在设备上直接涂上清洁剂。
确保无液体进入进气口。
2. 清洁后设备不要打包，在室温（20-25 °C）下至少存放 24 小时。
3. 之后通过无酒精呼气酒精测试确保设备内部无乙醇残留且结果显示“0.00”。

7 废弃处理



该产品不得作为居民垃圾处理。因此以旁边的图标作为标记。Dräger 可免费回收该产品。当地的销售机构和 Dräger 提供相关信息。



电池和可充电电池不得作为居民垃圾处理。因此利用旁边的图标进行标记。根据适用的法规在电池收集站对电池和可充电电池进行废弃处理。

8 技术数据

测量原理

电化学传感器

量程

呼气酒精浓度	0.00 至 2.50 mg/L (34 °C 和 1013 hPa 时每单位呼气量的乙醇质量)
血液酒精浓度	0.00 至 5.00 ‰ (20 °C 和 1013 hPa 时每单位血液容量或质量的乙醇质量)

以上数据基于呼吸和血液酒精浓度之间 2100 的换算系数（出厂设置，可配置不同国家特有的换算系数）。

测量单位

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, ‰, mg/100 mL, mg%, mg/mL (国家特殊配置)

设备满足 EN 15964 的要求。可根据该标准设置。
根据 EN 15964 设置时的测量值显示：

测量值**显示屏**

0.0 mg/L 至 0.03 mg/L 0.0 mg/L

<0.03 mg/L 测量值

环境条件

运行 -5 至 +50 °C
 (23 °F 至 +122 °F)
 10 至 100 % 相对湿度
 (无冷凝)
 600 至 1300 hPa

存放 -20 至 +60 °C
 (-4 °F 至 +140 °F)

 15 至 75 % 相对湿度 (10 至 100 % 相对
 湿度 <48 小时)

取样

呼气量 >1.2 L (已预设置)

呼气流量 >10 L/min (已预设置)

呼吸持续时间 >1.6 s (已预设置)

测量准确性

与乙醇标准相比的可重复性标准偏差

最高 0.50 mg/L	0.008 mg/L
≥0.50 mg/L	测量值的 1.7 %
最高 1.00 ‰	0.017 ‰ 或
≥1.00 ‰	测量值的 1.7 %
	以较高数值为准

灵敏度漂移 典型为每月测量值的 0.4 %

一次测量后，不同浓度对应的测量读数等待时间：

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

标定 建议：每隔 12 个月

尺寸 50 mm x 133 mm x 29 mm
(宽 x 高 x 长)

重量 约 130 g

电源 1 个 3 V CR123A

电池使用寿命为最多 1500 次测量 (取决于使用情况和环境条件)。

防护等级 IP 52

接口 USB 插槽仅供维修使用

CE 标记 电磁兼容性

可配置，参见铭牌

1 安全資訊

- 使用產品前請認真閱讀使用說明及相關產品的使用說明。
- 嚴格遵守使用說明。用戶必須完全理解並嚴格遵守說明。只能按照規定的適用範圍使用該產品。
- 不得丟棄使用說明。使用者必須確保妥善保存以及按規定使用產品。
- 遵守涉及該產品的地區和國家準則。
- 只允許經過培訓的專業人員對產品進行檢測、修理和維修。Dräger 建議用戶與 Dräger 簽訂維修合同，由 Dräger 進行所有的維護工作。
- 不得使用有缺陷或不完整的產品。不得對產品進行任何改動。
- 產品或產品零件發生故障或失靈時請告知 Dräger。
- 維修時只能使用 Dräger 原廠零件和配件。否則可能會影響產品的正常功能。



本使用說明的其他語種電子版可在對應的產品頁面（www.draeger.com/ifu）上下載，也可向 Dräger 或專業經銷商免費索取其印刷版。

僅可使用 Dräger 針對該產品批准使用的充電器、電源組、電池或蓄電池。

2 本文件中的協定

2.1 警告圖示的含義

本文件中使用了以下警示符號，就可能出現的危險提示使用者。警告符號的定義如下：



警告

表示潛在的危險狀況，如果不加以避免，可能會導致重傷甚至死亡。



小心

表示潛在的危險狀況，如果不加以避免，可能導致人身傷害。也可以用於警示不安全的使用方法。

注意

表示潛在的危險狀況，如果不加以避免，可能導致產品損壞或環境破壞。

2.2 印刷協定

文本

測量儀及螢幕上的文本使用粗體。



在警告提示中，該三角形表示避免危險的可能性。



此圖示表示簡化產品使用的資訊。

3 說明

3.1 產品概述 (參見第 2 頁)

- 1 酒精測量儀
- 2 LED 燈環
- 3 按鈕
- 4 吹嘴上的把持區
- 5 吹嘴
- 6 護罩
- 7 吹嘴托座
- 8 顯示螢幕
- 9 USB 介面 (不可用於設備充電，僅用於服務)
- 10 電池盒蓋
- 11 電池
- 12 揚聲器

3.2 適用範圍

Dräger Alcotest® 4000¹⁾ 酒精測量儀用來測量人呼吸中的酒精濃度。測量用來測定人是否喝醉。不應基於測量採取治療措施。

4 使用



警告

設備的小型零件可能鬆動和被誤吞咽。

- 設備不適用於 3 歲以下兒童。

4.1 使用條件

交付的設備經過廠方校準。校準日期已超過 12 個月時，應校準設備，例如透過 DrägerService 校準。

- 最後一次酒精攝入後等待約 15 分鐘。
- 用水或不含酒精的飲料漱口並不能縮短等待時間。
- 口腔中的剩餘酒精、芳香飲料 (例如果汁)、含酒精的口腔噴霧及藥物都可能影響測量結果。
- 打嗝或嘔吐可能影響測量結果。

1) Alcotest® 是 Dräger 的註冊商標。

4.1.1 取樣前

- 測試人員應規律且平靜地呼吸。
- 測試人員必須能夠呼出最低呼吸容量。

4.1.2 使用前的準備工作

1. 確保電池已充滿電並插入。
2. 確保連接了乾淨的吹嘴。

4.1.3 開啟及關閉設備

開啟設備：

1. 按住按鈕約 1 秒。
2. 等待至顯示就緒。

關閉設備：

1. 按住按鈕約 3 秒。



最後一次操作後 2 分鐘設備自動關閉。



關閉設備不會縮短測量準備就緒的等待時間。

4.2 首次偵錯

4.2.1 標準嚮導

第一次接通設備時，打開調整嚮導。預配置設備時，省略此步驟。

利用調整嚮導進行下列設置：

- 語言
- 日期格式
- 日期
- 時間格式
- 時間
- 測量單位

可日後透過選單變更所有設置。

4.2.2 國家向導

第一次接通設備時，打開國家列表。選擇需要的國家後默認選擇該國特定設定。這樣就無需再選擇語言或量測單元等。

可日後透過選單變更所有設置。

注意

預設值遺失

如取下電池超過 5 分鐘，必須重新設置日期和時間。只能在設置時間後進行測量。

4.3 進行呼吸取樣



為每位測試人員使用新的吹嘴。



感測器上的酒精濃度不高，例如透過在測試前利用高濃度酒精飲料沖洗口腔。這將縮短感測器的使用壽命。

1. 將新吹嘴（訂貨號 83 25 250）插在吹嘴托座上（參見第 2 頁）。
2. 按住按鈕約 1 秒，直到顯示啟動螢幕。
3. 約 4 秒後，顯示 **備妥**：設備測量準備就緒。
4. 均勻且不間斷地向吹嘴內吹氣。
同時不得用手封堵吹嘴的排氣口。
此時響起連續音。

數秒後（根據設備溫度和測量的濃度），顯示測量結果。

進行其它測量

- 準備新的測量時，短按按鈕。
感測器恢復時間過後（參見第 382 頁的「技術資料」）顯示 **備妥**。

4.4 移除吹嘴

1. 向上從吹嘴托座中拉出吹嘴。
2. 根據本地規則處理廢棄吹嘴。

4.5 選單控制

顯示選單：

1. 短暫按下按鈕。顯示選單顯示。
如果 3 秒未按下按鈕，則返回測量準備就緒狀態。
2. 再次短按按鈕（3 秒內）。顯示選單。

不操作按鈕時，30 秒後自動退出選單。

在選單中導航：

- 短暫按下按鈕。
如果達到最後一個條目，下次按下按鈕時，再次跳至上方。

確認選擇的功能或輸入：

- 按住按鈕。

退出選單：

- 在子選單中選擇選單條目**後退**。
- 在主選單中選擇條目**測量**。

更改數值：

1. 短按按鈕，直至達到所需的設定。
按住按鈕，確認設定。

4.6 選單條目

選單包含以下條目：

4.6.1 測量結果

顯示所有已儲存的結果（含單位）及其日期和時間，以及樣本編號和被動或手動檢測的提示資訊。

4.6.2 藍牙® (選項)



設備已設定好通過 藍牙® 連接 App。

藍牙® 功能的開啟及關閉。

- 用按鈕選擇 藍牙® 開或關。



如已透過 藍牙® 連接，荧幕上會出現一個對應的符號。



飛機上不允許啟用 藍牙®。

4.6.3 下一次服務

顯示距離下一次校準和服務的天數。

4.6.4 日期 & 時間

設置日期和時間。

- 用按鈕修改數字並確認。

4.6.5 對比度

設置對比度。

- 用按鈕選擇對比度並確認。

4.6.6 揚聲器

設置音量。

- 用按鈕設定音量並確認。

4.6.7 語言

設置語言。

- 用按鈕選擇語言並確認。

4.6.8 軟件

顯示軟體版本號及其零件編號。

5 故障排除

設備故障時，出現故障資訊。資訊下出現的編號用於服務。多次接通和關閉後，故障仍存在時，請聯絡 DrägerService 或經銷商。

故障 / 錯誤	原因	修正
無法接通設備。	電池電量用完。	更換電池。
容積過低 / 樣品無效。	測試人員吹氣過弱或存在中斷情況。	猛力不間斷地向吹嘴內吹氣。
設備超出溫度測量範圍	設備過熱或過冷。	冷卻設備或預熱設備。
↑ ↑ ↑ (超出測量範圍)	超出測量範圍。口腔中的剩餘酒精可能導致測量錯誤。	口腔中最後一次酒精攝入後至少等待 15 分鐘。 (參見第 378 頁)。 重複時按下按鈕。
容積過低	呼吸取樣容積過低。	重複呼吸取樣。
容積過高	超出測量範圍。	重複呼吸取樣。
樣品中斷	無規律呼氣、突然中止或吸氣	重複呼吸取樣。
故障編碼	設備故障	關閉設備並重新接通。 仍存在錯誤時，請聯絡 DrägerService 或經銷商。

6 維護

每年校準一次設備，因為隨著時間的推移，漂移現象增加測量不安全性。只能由經過授權的人員進行調整和維護，例如 DrägerService。

6.1 更換電池

1. 關閉設備。
2. 推開電池蓋。
3. 更換電池（電池型號：3 V CR123A；訂貨號：83 21 390）。注意極性正確。
4. 插上電池蓋。
5. 檢查時間設置是否正確。



更換電池時間超過 5 分鐘後，必須重新設置時間。只能在設置時間後進行測量。

6.2 清潔

必須用乙醇清潔劑清潔設備。

清潔設備：

1. 使用一次性擦拭布及清潔劑擦拭設備。
不要在設備上直接塗上清潔劑。
確保無液體進入進氣口。
2. 清潔後測量儀不要打包，在室溫（20-25 °C）下至少存放 24 小時。
3. 之後通過無酒精呼氣酒精測試確保設備內部無乙醇殘留且結果顯示「0.00」。

7 廢棄處理



該產品不得作為居民垃圾處理。因此以旁邊的圖示作為標記。Dräger 可免費回收該產品。當地的銷售機構和 Dräger 提供相關資訊。



電池和可充電電池不得作為居民垃圾處理。因此利用旁邊的圖示進行標記。根據適用的法規在電池收集站對電池和可充電電池進行廢棄處理。

8 技術資料

測量原理

電化學感測器

量程

呼氣酒精濃度	0.00 至 2.50 mg/L (34 °C 和 1013 hPa 時每單位呼氣量的乙醇品質)
血液酒精濃度	0.00 至 5.00 ‰ (20 °C 和 1013 hPa 時每單位血液容量或品質的乙醇品質)

給出這些資料時，使用呼吸和血液酒精濃度說明之間 2100 的換算係數（出廠設置，國家特有的換算係數，可配置）。

測量單位

mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L ‰, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (國家特定設置)

設備滿足 EN 15964 的要求。可根據該標準設定。
根據 EN 15964 設定時的測量值顯示：

測量值

顯示熒幕

0.0 mg/L 至 0.03 mg/L

0.0 mg/L

<0.03 mg/L

測量值

環境條件

運作

-5 至 +50 °C
(23 °F 至 +122 °F)
10 至 100 % 相對濕度
(無冷凝)
600 至 1300 hPa

存放

-20 至 +60 °C
(-4 °F 至 +140 °F)

15 至 75 % 相對濕度 (10 至 100 % 相對
濕度 <48 小時)

取樣

呼氣量

>1.2 L (已預設置)

呼氣流量

>10 L/min (已預設置)

呼吸持續時間

>1.6 s (已預設置)

測量準確性

與乙醇標準相比的可重複性標準差

最高 0.50 mg/L	0.008 mg/L
≥0.50 mg/L	測量值的 1.7 %
最高 1.00 ‰	0.017 ‰ 或
≥1.00 ‰	測量值的 1.7 %
	以較高數值為準

靈敏度漂移 典型為每月測量值的 0.4 %

前一次測量後，以下數值對應的測量準備就緒等待時間：

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

標定 建議：每隔 12 個月**尺寸** 50 mm x 133 mm x 29 mm
(寬 x 高 x 長)**重量** 約 130 g**電源** 1 個 3 V CR123A

電池電量可供進行約 1500 次測量 (取決於使用情況和環境條件)。

防護等級 IP 52**介面** USB 插槽僅供維修使用**CE 標記** 電磁相容性**可配置，參見銘牌**

1 安全のために

- 製品をご使用いただく前に、本取扱説明書ならびに付属製品の取扱説明書をよくお読みください。
- 取扱説明書に従ってください。『使用目的』の項に記載してある使用しないでください。
- 製品に正しい使用方法がいつでも確認できるよう、本取扱説明書は大切に保管してください。
- 本製品はそれぞれの国や地域が定める規則にしたがってお取扱ください。
- 本製品の修理およびメンテナンスについては、弊社サービスセンターまたは指定の販売代理店にご用命ください。また、本製品の修理およびメンテナンスにあたっては、ドレーゲルの純正部品以外は使用しないでください。
- 本製品に異常が認められた時、落下・損傷などで内部が露出した場合、本製品内部に異物（水や金属など）が入った場合は、絶対に使用しないでください。また、本製品は絶対に改造しないでください。
- 本製品に異常が認められた場合は、弊社サービスセンターまでご連絡ください。
- 本製品の修理およびメンテナンスにあたっては、Dräger の純正部品以外は使用しないでください。これを守らないと、製品が正しく機能しない可能性があります。



これらの取扱説明書は、対応する製品ページ（www.draeger.com/ifu）から他の言語の電子形式でダウンロードするか、Dräger または専門ディーラーから印刷コピーとして無料で入手できます。

Dräger がこの製品用に承認した充電器、供給ユニット、バッテリーまたは電池のみを使用してください。

2 取扱説明書の読み方

2.1 警告表示の意味

この取扱説明書では、警告内容を強調するため、次の警告サインを使用しています。警告表示の意味は、次のように定義されています：



警告

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があると思われる事項があることを示しています。



注意

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、けがにつながる場合があります。不適切な使用に対する警告としても使用できます。

注記

この表示を無視して誤った取り扱いをすると、製品または周辺の物品に損害を与えるおそれがあります。

2.2 書体による表記

テキスト 太字のテキストは、デバイスのラベルと画面のテキストを示します。



この三角形は、危険を回避するための警告オプションを示します。



このシンボルは、製品をより使いやすくするための情報を表示します。

3 製品の説明

3.1 各部名称（2 ページ参照）

- 1 アルコール検知器
- 2 LED リング
- 3 ボタン
- 4 マウスピース グリップ部
- 5 マウスピース
- 6 保護キャップ
- 7 マウスピース取付部
- 8 ディスプレイ
- 9 USB ポート（本製品の充電用ポートではありません。メーカーサービス用ポートです。）
- 10 バッテリーカバー
- 11 バッテリー
- 12 スピーカー

3.2 使用目的

アルコール検知器 Dräger Alcotest[®] 4000¹⁾ は、人間の呼気中のアルコール濃度を測定するものです。飲酒を特定するためにの測定を行います。測定結果を基盤として、治療措置を行わないでください。

4 使用方法



警告

検知器の小さな部品が外れ、誤って飲み込んでしまうことがあります。

- ▶ 検知器は、3 歳以下の子供には使用しないでください。

4.1 使用条件

検知器は、出荷前に校正されています。校正日から 12 ヶ月以上経過している場合は、検知器を再度校正する必要があります。

- 最後のアルコール摂取後、約 15 分待ちます。
- 水またはノンアルコール飲料で口をすすぐことで待ち時間を減らすことはできません。
- 口の中の残留アルコールまたは芳香飲料（フルーツジュースなど）、アルコールを含む口内スプレー、および薬物によって、測定値が不正確になる可能性があります。

1) Alcotest[®] は、Dräger の商標です。

- げっぷや嘔吐によって、測定結果が不正確になる可能性があります。

4.1.1 測定呼気条件前

- 被験者は測定呼気条件前に規則的かつ穏やかに呼吸する必要があります。
- 被験者は、測定呼気条件に必要な最小呼気量を達成できる状態である必要があります。

4.1.2 使用準備

1. バッテリーが充電され、挿入されていることを確認してください。
2. 清潔なマウスピースが取り付けられていることを確認してください。

4.1.3 検知器の電源のオン/オフ

検知器の電源のオン：

1. ボタンを約 1 秒間押し続けます。
2. 測定の準備が表示されるまで待ちます。

検知器の電源のオフ：

1. ボタンを約 3 秒間押し続けます。



2 分間使用しなかった場合、検知器は自動的に電源オフになります。



検知器の電源を切ることで、検知器の待機時間を短縮することはできません。

4.2 初回使用時の設定

4.2.1 スタANDARD・ウィザード

検知器を初めて使用する際、設定アシスタントが開きます。すでに初期設定が行われて出荷された検知器の場合、この設定アシスタントは開きません。

設定アシスタントにより、次の設定を行います：

- 言語
- 日付フォーマット
- 日付
- 時刻フォーマット
- 時刻
- 測定単位

全ての設定は、別途、メニューにて変更することができます。

4.2.2 国・ウィザード

検知器を初めて使用する際、国リストが開きます。目的の国を選択すると、固有の設定がすでに事前設定されています。そのため言語や測定単位などの設定を、手動で選択する必要はありません。

全ての設定は、別途、メニューにて変更することができます。

注記

事前設定の喪失

バッテリー交換に 5 分以上時間がかかった場合またはバッテリー切れの状態で放置していた場合は、日付および日時を再設定してください。日時が設定されていないと、測定を行うことができません。

4.3 アルコール測定の実施



測定者ごとに、新しいマウスピースを使用してください。



アルコール濃度の高いものを検知器に吹き付けたり、検知器に近づけないでください。(例：測定前にマウスウォッシュやアルコール度の高い飲料で口をゆすぐ等)。これにより、センサーの寿命が短くなってしまいます。

1. 新たなマウスピース (品番 : 83 25 250) を、マウスピース取付部に差し込みます (2 ページ参照)。
2. 起動ディスプレイが表示されるまで、ボタンを約 1 秒押し続けます。
3. 約 4 秒後、**準備完了** が表示されます。検知器は測定可能な状態です。
4. 一定の強さで、途切れることなく、マウスピースに呼気を吹き込みます。マウスピースの排気用開口部を、手で押さえないでください。呼気が正しく吹き込まれている間は、連続した信号音がなります。

数秒後に測定結果が表示されます。(表示されるまでの時間は、本製品の温度とアルコールの濃度により異なります。)

次の測定の準備

- 続けて次の測定を行うときは、ボタンを短く押ししてください。センサーが復帰し、測定準備が完了すると、(「テクニカル データ」394 ページ参照)、**準備完了** が表示されます。

4.4 マウスピースの取外し

1. マウスピースをマウスピース取付部から、上方向へと引っ張ります。
2. 地域の規則に従って、マウスピースを廃棄処分してください。

4.5 メニューコントロール

メニューの表示：

1. ボタンを短く押してください。メニュー画面が表示されます。
3 秒間ボタンを押さなかった場合、測定準備画面に戻ります。
2. ボタンを再度短く押します（3 秒以内に）。メニューが表示されます。

メニューは、ボタン操作しなくても、30 秒後に消えます。

メニューの操作：

- ボタンを短く押してください。
最後の項目まで達し、もう 1 度ボタンを短く押すと、再び最初の項目に戻ります。

選択した機能またはエントリを確認します：

- ボタンを押し続けます。

メニューの終了：

- サブメニューでメニュー項目**戻る**を選択します。
- メインメニューでメニュー項目**測定**を選択します。

数値の変更：

1. 設定したい数値に達するまで、ボタンを短く押します。
設定を確定するには、ボタンを長押しします。

4.6 メインメニュー

メニューには次の項目が含まれています：

4.6.1 測定結果

測定単位、日付と日時、測定番号、および測定が手動またはパッシブになったかどうかについて、保存された結果がすべて表示されます。

4.6.2 Bluetooth® (オプション機能)



検知器は、Bluetooth® 経由でアプリに接続できるようになっています。

Bluetooth® 機能のオン / オフを切り替えます。

- ボタンで Bluetooth® のオン / オフを確認します。



アクティブな Bluetooth® 接続は、ディスプレイに対応する記号で示されます。



Bluetooth® は飛行機で有効にしないでください。

4.6.3 次回の点検

調整とサービスの残り時間を日数で表示します。

4.6.4 日付 & 時刻

日付と日時を設定します。

- ボタンで数字を変更して確認します。

4.6.5 コントラスト

コントラストを調整します。

- ボタンでコントラスト設定を選択して確認します。

4.6.6 スピーカー

音量を設定します。

- 音量を設定して確認します。

4.6.7 言語

言語を設定します。

- キーで言語を選択して確認します。

4.6.8 ソフトウェア

ソフトウェアのバージョン番号とその部品番号を表示します。

5 トラブルシューティング

検知器が故障した場合、エラーメッセージが表示されます。エラーメッセージの下に表記されるエラー番号は、修理お申し込み時に必要です。検知器の電源のオン/オフを数回繰り返してもエラーが継続する場合は、ドレーゲル・セイフティージャパン株式会社もしくは販売代理店にお問い合わせください。

故障 / エラー	原因	措置
検知器の電源が入らない。	バッテリーの残量が空になった。	バッテリーを新しいものに交換してください。
容量が少なすぎるか、測定対象が無効。	測定者の呼気の吹き込みが弱すぎる、または、連続で吹き込んでいない。	もう少し強く、連続して呼気をマウスピースに吹き込んでください。
検知器が温度範囲外にある。	検知器が温かすぎる、もしくは冷たすぎます。	検知器を冷やすか、温めてください。
↑ ↑ ↑ (測定範囲の超過)	アルコール濃度が測定範囲を超えている。口の中の残留アルコールによって、アルコール濃度が正しく測定できなかった。	飲酒もしくはアルコールを口に入れた後、少なくとも 15 分は待機してください。(389 ページ参照)。再度測定を行うには、ボタンを押してください。
容量が少なすぎる	呼気量が少なすぎます。	再度、測定を実施してください。
容量が多すぎる	測定範囲を超えている。	再度、測定を実施してください。
測定の中断	呼気が不規則、突然終了または吸入した	再度、測定を実施してください。
エラー番号	検知器エラー	検知器を電源オフにし、再び電源を入れてください。エラー表示が消えない場合は、ドレーゲル・セイフティージャパン株式会社もしくは販売代理店にご連絡ください。

6 メンテナンス

検知器は年に一度、校正を行ってください。使用の有無に関わらず、時間が経つとともに、測定誤差が大きくなります。センサー寿命の場合はセンサー交換が必要となる場合があります。校正およびメンテナンスは、ドレーゲル・セイフティージャパン株式会社、お買い求めの販売代理店または認定を受けた者にご依頼ください。

6.1 バッテリーの交換

1. 検知器の電源のオフ。
2. バッテリーのフタを外します。
3. バッテリー（バッテリータイプ：3V、CR123A83 21 390）を交換します。その際、±極の向きに気を付けてください。
4. バッテリーのフタを挿入します。
5. 日時が正しく設定されているかどうかを確認してください。



バッテリー交換に 5 分以上時間がかかった場合またはバッテリー切れの状態で放置していた場合は、日時を再設定してください。日時が設定されていないと、測定を行うことができません。

6.2 クリーニング

検知器はエタノールベースの洗浄剤で洗浄する必要があります。

検知器のクリーニング：

1. 使い捨ての布を使用して、洗浄剤で検知器を拭きます。
検知器に洗浄剤を直接塗布しないでください。
液体がガス注入口に入らないようにしてください。
2. クリーニング後、開梱したデバイスを室温（20～25℃）で少なくとも 24 時間保管します。
3. その後、非アルコール呼気アルコールテストにより、デバイス内にエタノール残留物がなく、結果が「0.00」で表示されることを確認します。

7 廃棄処分



この製品は、家庭ごみとして廃棄することはできません。本製品を廃棄する場合には、産業廃棄物として処理してください。



バッテリーおよび電池は、家庭ごみとして廃棄することはできません。そのため、次のようなシンボルで表記されています。バッテリーおよび電池は、地域の規則に従って廃棄してください。

8 テクニカル データ

測定原理

電気化学式センサー

測定範囲

呼気中アルコール濃度 0.00 ~ 2.50 mg/L
(呼気中エタノール量 / 34 °C、
1013 hPa)

血中アルコール濃度 0.00 ~ 5.00 ‰
(血中エタノール量 / 20 °C、
1013 hPa)

血中アルコール濃度は、呼気中アルコール濃度を 2100 倍して換算しています。

測定単位

mg/L、μg/100 mL、μg%、μg/L、g/210 L、g/L ‰、%、mg/100 mL、mg%、mg/mL (工場出荷時設定 : mg/L * 呼気 1 リットル中のエタノール量)

検知器は EN 15964 の要件を満たしています。標準に従って設定できます。EN 15964 に準拠した設定の測定値表示 :

測定値

表示

0.0 mg/L ~ 0.03 mg/L 0.0 mg/L

<0.03 mg/L 測定値

環境条件

使用時	-5 ~ +50 °C (23 °F ~ +122 °F) 10 ~ 100 % r. F. (結露しないこと) 600 ~ 1300 hPa
保管時	-20 ~ +60 °C (-4 °F ~ +140 °F) 15 ~ 75 % 相対湿度 (10 ~ 100 % 相対湿度 <48 h)

測定呼吸条件

呼吸量	>1.2 L (標準設定)
呼吸流量	>10 L/min (標準設定)
呼吸吹き込み時間	>1.6 s (標準設定)

測定精度

標準エタノールによる標準偏差 (測定誤差)

0.50 mg/L まで	0.008 mg/L
≥0.50 mg/L	測定値の ±1.7 %
1.00 ‰ まで	0.017 ‰ もしくは
≥1.00 ‰	測定値の ±1.7 %
	数値が高い方を採用

感度のドリフト	約 測定値の ±0.4 % / 月
---------	-------------------

測定後のための復帰時間 :

0.25 mg/L	20 秒	0.50 ‰	20 秒
0.50 mg/L	40 秒	1.00 ‰	40 秒
1.00 mg/L	80 秒	2.00 ‰	80 秒
>1.50 mg/L	120 秒	>3.00 ‰	120 秒

校正	推奨：12 ヶ月毎
寸法	50 mm x 133 mm x 29 mm (幅 x 高さ x 厚さ)
重量	約 130 g
電源	CR123A (3V) 1 個
バッテリーは、最大 1500 回の測定用に設計されています (使用状況と環境条件によります)。	
保護等級	IP 52
インターフェース	USB ポート (保守・点検用)
CE マーク	電磁両立性
調整可能、銘板参照	

1 안전 관련 정보

- 제품 사용 전 이 사용지침서와 관련 제품의 사용지침서를 주의 깊게 읽으십시오 .
- 사용설명서를 정확하게 준수해야 합니다 . 사용자는 지침을 완벽하게 이해하고 지침을 정확하게 따라야 합니다 . 제품은 반드시 용도에 합당하게 사용해야 합니다 .
- 사용설명서를 폐기하지 마십시오 . 사용자는 제품을 올바르게 사용하고 보관해야 합니다 .
- 본 제품에 해당하는 지역 및 국가의 지침을 준수해야 합니다 .
- 교육을 받은 전문가만이 본 제품을 점검 및 수리 , 유지보수 관리의 자격을 갖습니다 . Dräger 는 Dräger 와 서비스 계약을 체결하여 모든 유지보수 작업을 Dräger 에게 위임할 것을 권장합니다 .
- 하자가 있거나 완벽하지 않은 제품은 사용하지 마십시오 . 제품을 변경시켜서는 안 됩니다 .
- 제품에 하자가 있거나 작동하지 않을 경우 Dräger 에 알려주시기 바랍니다 .
- 정비 작업에는 순정 Dräger 부품과 부속품만 사용하십시오 . 그렇지 않으면 제품의 올바른 기능이 손상될 수 있습니다 .



이 사용지침서의 다른 언어 버전은 해당 제품 페이지 (www.draeger.com/ifu) 에서 전자 형식으로 다운로드하거나 인쇄본을 Dräger 나 판매점에서 무상으로 받아보실 수 있습니다 .

Dräger 가 이 제품에 대해 허용한 충전기 , 전원공급장치 , 배터리 또는 충전지만 사용하십시오 .

2 본 문서의 관례

2.1 경고표시 의미

사용자에게 가능한 위험에 대해 알리기 위해 다음 경고 표시가 이 문서에 사용됩니다. 경고표시의 의미는 다음과 같이 규정합니다 :



경고

발생가능한 위험상황에 대한 언급. 이러한 상황을 방지하지 않을 경우 사망 혹은 심각한 부상이 발생할 수 있습니다.



주의

발생가능한 위험상황에 대한 언급. 방지하지 않으면 부상을 입을 수 있습니다. 부적절한 사용에 대한 경고로도 사용할 수 있습니다.

참조

발생가능한 위험상황에 대한 언급. 방지하지 않으면 제품이 손상되거나 환경에 피해를 줄 수 있습니다.

2.2 서체를 이용한 관례

텍스트

굵게 표시된 텍스트는 제품에 있는 문구와 화면의 텍스트를 나타냅니다.

- ▶ 이 삼각형은 경고 표시에서 위험 방지 방법을 나타냅니다.



이 기호는 제품을 보다 간편하게 사용할 수 있도록 해주는 정보를 표시합니다.

3 설명

3.1 제품 개요 (2 페이지 참조)

- 1 알코올 측정기
- 2 LED 링
- 3 버튼
- 4 불대의 그립 부위
- 5 불대
- 6 보호용 탭
- 7 불대꽃이
- 8 디스플레이
- 9 USB 포트 (장치 충전용은 아님, 서비스 용도로만 사용)
- 10 배터리함 커버
- 11 배터리
- 12 스피커

3.2 용도

음주 측정기 Dräger Alcotest® 4000¹⁾ 는 호흡중의 알코올 농도를 측정하는데 사용됩니다. 측정은 개인의 알코올 섭취량을 분석하기 위해 사용됩니다. 측정을 토대로 치료 조치를 취해서는 안 됩니다.

4 사용



경고

- 본 제품의 소형 부품은 분리할 수 있고 삼킬 수 있습니다.
- ▶ 본 제품은 3 세 미만의 어린이에게 사용해서는 안 됩니다.

4.1 사용을 위한 전제조건

본 제품은 제작 단계에서 교정되어 출고됩니다. 교정 날짜가 12 개월 이전일 경우 본 제품을 예를 들어 DrägerService 를 통해 교정해야 합니다.

- 마지막으로 알코올을 섭취한 후 약 15 분간의 대기 시간을 가지십시오.
- 이 대기 시간은 물이나 알코올이 함유되지 않은 음료로 입을 헹구어 단축할 수 없습니다.
- 구강 내 잔여 알코올 또는 착향 음료 (예: 과일 주스), 알코올이 함유된 스프레이, 의약품으로 인해 측정이 왜곡될 수 있습니다.
- 트림 및 구토로 인해 측정 결과가 왜곡될 수 있습니다.

1) Alcotest® 는 Dräger 의 등록 상표입니다.

4.1.1 시료 채취 전

- 검사 대상자는 시료 채취 전 규칙적으로 천천히 호흡해야 합니다.
- 검사 대상자는 시료 채취에 필요한 최소 호기량을 볼 수 있어야 합니다.

4.1.2 사용을 위한 준비

1. 배터리가 충전되고 삽입된 상태인지 확인합니다.
2. 깨끗한 불대가 부착되었는지 확인합니다.

4.1.3 제품 켜기 및 끄기

제품 켜기:

1. 버튼을 약 1 초간 누릅니다.
2. 측정 대기 상태가 표시될 때까지 기다립니다.

제품 끄기:

1. 버튼을 약 3 초간 누릅니다.



기기를 마지막으로 사용한 후 2 분이 경과하면 자동으로 꺼집니다.



기기를 끈다고 해서 측정 대기 상태로 전환하는 시간이 단축되지는 않습니다.

4.2 최초 사용

4.2.1 표준 마법사

기기를 최초로 켜면 설치 어시스턴트가 열립니다. 초기설정된 기기의 경우 이 단계가 생략됩니다.

설치 어시스턴트로 다음과 같은 사항을 세팅할 수 있습니다.

- 언어
- 날짜 형식
- 날짜
- 시간 형식
- 시간
- 측정 단위

모든 세팅은 이후에 메뉴를 통해 변경할 수 있습니다.

4.2.2 국가 마법사

제품을 최초로 켜면 국가 목록이 열립니다. 원하는 국가를 선택하면 국가별 세팅이 선택됩니다. 언어 또는 측정 단위와 같은 세팅은 이미 사전 설정되어 있으며 더 이상 수동으로 선택할 필요가 없습니다.

모든 세팅은 이후에 메뉴를 통해 변경할 수 있습니다.

참조

사전 세팅 손실

배터리 교체에 5 분 이상 소요될 경우 날짜 및 시간을 다시 설정해야 합니다. 측정은 시간을 설정한 경우에만 가능합니다.

4.3 시료 채취하기



모든 검사 대상자에게 새 불대를 사용합니다.



예를 들어 측정 직전에 고농도 알코올 음료로 입을 행구는 행위 등으로 인해 센서에 고농도의 알코올을 주입하면 안 됩니다. 이는 센서의 수명을 저하시킵니다.

1. 새 불대 (주문번호 83 25 250) 를 불대꽂이에 끼우십시오 (2 페이지 참조).
2. 버튼을 시작화면이 나타날 때까지 약 1 초간 누릅니다.
3. 약 4 초 후에는 **측정 가능 표시**가 나타납니다. 기기는 측정이 가능한 상태입니다.
4. 동일한 세기로 중단하지 않고 불대에 숨을 내쉽니다. 이때 불대의 배출구를 손으로 막아서는 안 됩니다. 이때 연속음이 울립니다.

몇 초 후 (기기의 온도와 측정된 농도에 따라 다름) 측정 결과가 표시됩니다.

또다른 측정 실시하기

- 또다른 측정을 준비하기 위해 버튼을 짧게 누릅니다. 센서 회복시간이 경과한 후에는 (" 기술 내역서" 참조, 406 페이지) **측정 가능 표시**가 나타납니다.

4.4 불대 분리하기

1. 불대꽂이에서 불대를 위쪽으로 당겨 빼냅니다.
2. 해당 지역 규정에 따라 불대를 폐기처리합니다.

4.5 메뉴 제어

메뉴 표시:

1. 버튼을 짧게 누릅니다. 메뉴화면이 나타납니다.
3 초간 버튼을 누르지 않으면 측정 대기상태로 되돌아갑니다.
2. 버튼을 다시 짧게 누릅니다 (3 초 이내에). 메뉴가 나타납니다.

메뉴는 버튼을 누르지 않으면 30 초 후에 자동으로 꺼집니다.

메뉴에서 이동하기:

- 버튼을 짧게 누릅니다.
최근 기록에 도달한 상태에서 버튼을 누르면 다시 위로 이동합니다.

선택한 기능 또는 입력 사항 승인:

- 버튼을 누르고 계십시오.

메뉴에서 나가기:

- 하위 메뉴에서 메뉴 요소 **뒤로**를 선택합니다.
- 메인 메뉴에서 메뉴 요소 **측정**을 선택합니다.

값 변경:

1. 원하는 세팅에 도달할 때까지 버튼을 짧게 누릅니다.
세팅을 승인하려면 버튼을 누르고 계십시오.

4.6 메뉴 요소

메뉴에는 다음 요소가 포함됩니다.

4.6.1 측정결과

저장된 모든 결과를 측정 단위, 날짜, 시간, 그리고 시료 번호 및 시료가 수동으로 또는 수동 모드로 채취되었는지에 대한 정보와 함께 표시합니다.

4.6.2 블루투스® (옵션)

 이 제품은 블루투스®를 통해 앱과 연결할 수 있도록 준비되어 있습니다.
블루투스® 기능을 켜거나 끕니다.

- 버튼을 이용해 블루투스® ON 또는 OFF를 승인합니다.

 활성 블루투스® 연결은 디스플레이에 해당 기호를 통해 표시됩니다.

 비행기에서는 블루투스®를 활성화해서는 안 됩니다.

4.6.3 다음 서비스

교정 및 서비스 잔여 시간을 일단위로 표시합니다.

4.6.4 날짜 & 시간

날짜 및 시간을 설정합니다.

- 버튼을 이용해 숫자를 변경 및 승인합니다.

4.6.5 명암대비

명암대비를 설정합니다.

- 버튼을 이용해 명암대비 설정을 선택 및 승인합니다.

4.6.6 스피커

음량을 설정합니다.

- 버튼을 이용해 음량을 설정 및 승인합니다.

4.6.7 언어

언어를 설정합니다.

- 버튼을 이용해 언어를 선택 및 승인합니다.

4.6.8 소프트웨어

소프트웨어 버전 번호 및 부품 번호를 표시합니다.

5 장애 제거

기기에 장애가 있을 경우 오류 메시지가 나타납니다. 메시지 밑에 나타나는 번호는 서비스용으로 사용됩니다. 장애가 기기를 여러 번 켜고 끄기를 시행한 후에도 계속 나타날 경우 DrägerService 또는 판매처에 연락합니다.

장애 / 오류	원인	해결책
기기를 끌 수 없습니다. 배터리가 방전되었습니다.	배터리를 교체합니다.	
시료량이 너무 적음 / 시료 부적합.	검사 대상자의 호흡이 너무 약하거나 중단됨.	보다 세게 중단하지 않고 불대에 숨을 내쉽니다.
온도허용범위를 벗어난 기기	제품이 너무 뜨겁거나 차가움.	기기를 냉각시키거나 따듯해 지도록 합니다.
↑ ↑ ↑ (측정범위 초과)	측정범위가 초과되었습니다. 구강 내 잔여 알코올로 인해 측정이 변조될 수 있습니다.	입을 통해 마지막으로 알코올을 섭취한 후에는 최소 15 분간의 대기 시간이 지나야 합니다. (401 페이지 참조). 반복하려면 버튼을 누릅니다.
시료량이 너무 적음	호흡 시료의 양이 너무 적음.	호흡 시료 채취를 반복합니다.
시료량이 너무 많음	측정범위가 초과되었습니다.	호흡 시료 채취를 반복합니다.
호흡 중단	불규칙한 날숨, 급작스러운 중단 또는 들숨	호흡 시료 채취를 반복합니다.
오류 번호	기기 오류	기기를 끈 후 다시 켕니다. 오류가 계속 나타날 경우 DrägerService 또는 판매처에 연락하십시오.

6 유지보수

기기를 매년 교정시킵니다. 드리프트 효과로 인해 시간이 지남에 따라 측정의 불확실성이 증가하기 때문입니다. 교정과 유지보수 작업은 DrägerService 와 같은 인증받은 작업자가 실시해야 합니다.

6.1 배터리 교체하기

1. 제품을 끕니다.
2. 배터리 커버를 밀어냅니다.
3. 배터리(배터리 유형: 3 V CR123A; 주문번호: 83 21 390)를 교체합니다. 이때 극의 위치가 정확하도록 유의하십시오.
4. 배터리 커버를 끼웁니다.
5. 시간이 정확하게 설정되어 있는지 확인합니다.



배터리 교체가 5 분 이상 소요될 경우 시간을 다시 설정해야 합니다. 측정은 시간을 설정한 경우에만 가능합니다.

6.2 클리닝

제품은 에탄올 기반 세제로 세척해야 합니다.

제품 세척:

1. 제품을 세제에 적신 일회용 천으로 닦습니다.
세제를 제품에 직접 묻혀서는 안 됩니다.
액체가 가스 흡입구에 들어가지 않도록 하십시오.
2. 세척 후에는 제품을 포장되지 않은 상태로 실온 (20~25°C) 에 최소 24 시간 동안 보관합니다.
3. 그 후 알코올이 포함되지 않은 호흡으로 테스트하여, 제품 내부에 에탄올 잔여량이 없고 결과가 "0.00" 으로 표시되는지 확인합니다.

7 폐기처리



본 제품은 가정용 폐기물로 폐기처리해서는 안 됩니다. 따라서 옆의 기호가 표시되어 있습니다. Dräger는 본 제품을 무상수거합니다. 이에 대한 정보는 각 국가의 판매처 및 Dräger에서 받을 수 있습니다.



배터리 및 축전지는 가정용 폐기물로 폐기처리해서는 안 됩니다. 따라서 옆의 기호가 표시되어 있습니다. 배터리와 축전지는 해당 규정에 따라 배터리 수집처에서 폐기처리해야 합니다.

8 기술 내역서

측정원리

전기화학적 센서

측정범위

호흡중 알코올 농도

0.00~2.50mg/L
(34°C 및 1013hPa에서 1회의 내쉬는
호흡량 당 에탄올 질량)

혈중 알코올 농도

0.00~5.00‰
(20°C 및 1013hPa에서 1회의 혈액체적 및
혈액량 당 에탄올 질량)

이 내역서에서는 호흡중 및 혈중 알코올 농도 표시에 있어 환산지수로 2100 이 사용됩니다 (초기 세팅값, 국가별 환산지수는 설정 가능함).

측정단위

mg/L, µg/100mL, µg%, µg/L, g/210L, g/L‰, %, mg/100mL, mg%, mg/mL
(국가별로 설정가능함)

이 제품은 EN 15964의 요구사항을 충족합니다. 표준에 따라 설정할 수 있습니다.
EN 15964에 따른 설정 시 측정값 표시:

측정값

디스플레이

0.0mg/L~0.03mg/L

0.0mg/L

<0.03mg/L

측정값

주변환경 조건

작동 시	-5~+50°C (23°F~+122°F) 10~100% 상대적 습도 (응축시키지 않음) 600~1300hPa
보관 시	-20~+60°C (-4°F~+140°F) 15~75% RF(10~100% RF <48h)

시료 채취

내쉬는 호흡량	>1.2L(초기설정값)
내쉬는 호흡 유량	>10L/min(초기설정값)
호흡 지속시간	>1.6s(초기설정값)

측정의 정확도

에탄올 표준 반복사용시의 표준 편차

최대 0.50mg/L	0.008mg/L
≥0.50mg/L	측정값의 1.7%
최대 1.00‰	0.017‰ 또는
≥1.00‰	측정값의 1.7%
	어떤 값이 높은가에 따라 다름

민감도 드리프트	일반적으로 월당 측정값의 0.4%
----------	--------------------

다음의 값을 사용한 측정 이후 측정 대기상태로 전환하는 시간 :

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

교정	권장 : 12 개월마다
치수	50mm x 133mm x 29mm (가로 x 세로 x 두께)
중량	약 130g
전원 공급	3V CR123A 1 개
배터리는 최대 1500 번까지 측정하도록 설계되었습니다 (사용 및 주변 환경에 따라 다름).	
보호등급	IP 52
인터페이스	서비스 전용 USB 소켓
CE 인증	전자기 호환성
구성 가능 , 네임 플레이트 참조	



Importer (UK):
Draeger Safety UK Ltd
Ullswater Close
Blyth Riverside Business Park
Blyth, Northumberland NE24 4RG
United Kingdom

Dräger Safety AG & Co. KGaA

Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

93 00 211 - GA 4754.440
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 02 - August 2021
Subject to alteration