Dräger

en	Instructions for use
de	Gebrauchsanweisung
fr	Notice d'utilisation
es	Instrucciones de uso
pt	Instruções de uso
it	Istruzioni per l'uso
nl	Gebruiksaanwijzing
ca	Instruccions d'ús

Dräger Alcotest 5000

WARNING

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.

Content

1 Safety-related information 4
2 Conventions used in this document 5
3 Description 6
3.1 What's in the box? 6
3.2 Buttons 8
4 Intended use 8
4.1 Prerequisites 9
4.2 Preparation for use 10
4.3 Performing the measurement 11
4.4 Results 12
4.5 Passive and manual tests 13
5 Setting up the instrument 14
5.1 Switching the instrument on and off 14
5.2 Mounting the wrist strap 14
5.3 Mounting a telescope bar 14
5.4 Inserting or replacing the batteries 15
5.5 Funnel 15
6 Menu 16
6.1 Menu items 16
6.2 Quitting the submenu or menu 17
7 Troubleshooting 18
8 Maintenance 19
8.1 Cleaning 19
8.2 Calibration 19
8.3 Storage 19
8.4 Disposal 20
9 Technical data 21

10 Order list 23

1 Safety-related information

- Before using this product, carefully read the instructions for use.
- 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.
- 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.

Liability for proper function or damage

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

Dräger cannot be held responsible for damage caused by non-compliance with the recommendations given above.

The warranty and liability provisions of the terms of sale and delivery of Dräger are not affected by the recommendations given above.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Conventions used in this document

The following alert messages are used in this document to provide and highlight areas of the associated text that require a greater awareness by the user. A definition of the meaning of each alert message is as follows:

⚠ CAUTION

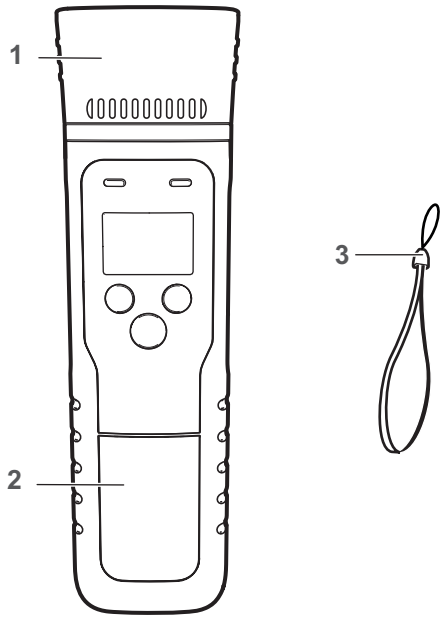
Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in physical injury. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE

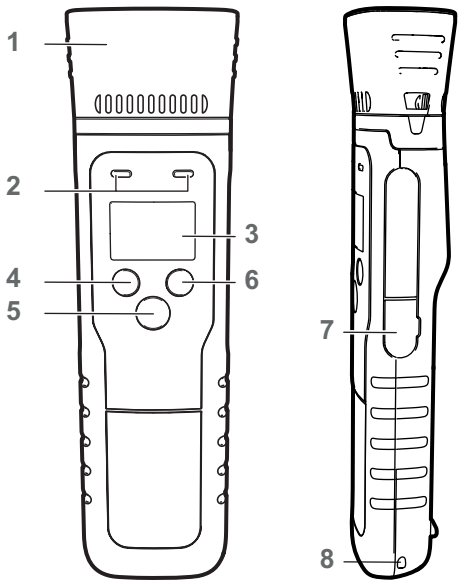
Indicates a situation which, if not avoided, could result in damage to the product or environment.

3 Description

3.1 What's in the box?



1 Dräger Alcotest® 5000 (incl. 3 AA alkaline batteries)
2 Non-contact funnel (3 pcs)
3 Wrist strap



1 **Funnel**
2 **LED** (red, green)
3 **Display**
4 **DOWN/MENU** button
5 **OK** button
6 **UP** button
7 **USB** communications socket for service only
8 Wrist strap **eyelet**

3.2 Buttons

Button	Function
	Switching on and off the instrument and confirming entries or selected functions. In further text **OK**.
	Accessing the menu and navigating down in the menu and skipping between digit positions. In further text **DOWN** or **MENU**.
	Navigating up in the menu, skipping between digit positions. In further text **UP**.

4 Intended use

For detecting alcohol in a person's breath, in air over substances, or ambient air (passive test). The measurement is used as an indication for alcohol intoxication. No therapeutic or legal measures should be initiated, based on the detection results.

Before starting the measurement the instrument has to be set up.

- Inserting batteries (see page 15 section "Inserting or replacing the batteries")
- Fitting strap (Continue at 5.2 Mounting the wrist strap.)
- Mounting funnel (Continue at 5.5 Funnel.)

NOTICE
The measurement is used as an indication for alcohol intoxication. No therapeutic or legal measures should be initiated based on the detection result.

4.1 Prerequisites

NOTICE
Avoid taking the samples in the draft of wind. The test result could be affected.



4.1.1 Adequate breath sample

- The test person should breathe regularly and calmly before the sample is taken.
- The test person must be capable of exhaling the minimum breath volume.
- For a valid test, the exhaling breath must constantly flow for at least 1 second (factory settings).
- The distance between the funnel and the test person's mouth must be approx. 2-3 cm.

4.1.2 Waiting time after the last drink

- Maintain a waiting time of at least 10 minutes after drinking alcohol!
- Rinsing the mouth with water or non-alcoholic drinks does not reduce this waiting period!
- Residual alcohol in the mouth or aromatic drinks (e.g. fruit juice), mouth sprays containing alcohol as well as medicines can distort the measurement.

4.1.3 Initial start-up

A setup wizard is opened when the instrument is switched on for the first time.

The following settings are made using the setup wizard:

- Language
- Date
- Time format
- Time

All settings can be changed later on via menu.

NOTICE

Loss of pre settings. If the batteries are removed longer than 5 minutes, the date and time have to be set again.

4.2 Preparation for use

1. Make sure the batteries are charged and inserted.
2. Make sure a clean funnel is attached.
3. Make sure the instrument is held tightly and safely by using the wrist strap or telescope bar properly.
4. Switch on the instrument by pressing **OK** (see page 14 section "Switching the instrument on and off").

- If the instrument is ready for measurement, an empty bar is shown in the display.

4.3 Performing the measurement

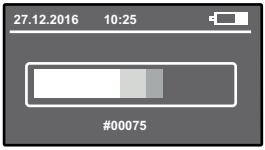
HYGIENE

Do not touch the funnel at the top. It is mandatory to keep a distance of 2-3 cm to the object or the person to be tested. A test person's skin, any secretions or surfaces must not be touched with the funnel. Also avoid direct contact with the substances to be tested. In case of a contamination, attach a clean funnel.

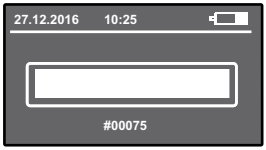
1. Make sure all prerequisites (see page 9 section "Prerequisites") are met and all preparations (see page 10 section "Preparation for use") are made.
2. Ask the test person to blow evenly into the funnel without interruption and without touching the funnel.

- A sufficient flow is indicated by a continuous tone.
- While the sample is taken, the display shows an empty bar that is filled gradually (See Picture **A** and **B**).
- If the sampling was successful, the tone will stop with a prominent "click" sound.
- The display shows a rotating progress symbol for the momentary analyzing process.
- The result is shown in the display.

A



B



00933785

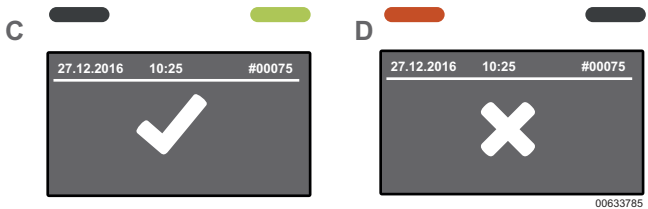
CAUTION

Distortion of results

Condensation can accumulate inside the funnel after several tests in a short time. ►Change the funnel before the condensation enters the instrument.

4.4 Results

After 2 to 7 seconds (depending on the measured concentration and the instrument temperature) the test result is shown in the display and stored in the instrument. Two kinds of results are possible:



C) No alcohol detected. The test is passed. Additionally, the green LED is lit. After 2 sec. the instrument will be ready for use again.

D) Alcohol detected. The test is failed. Additionally, the red LED is lit. Press **OK** to proceed with the next measurement.

- During the sensor recovery time the display shows a rotating process symbol.
- Repeat the procedure (see page 11 section "Performing the measurement").

In the menu you can configure the confirmation of the test results **Alcohol** and **No alcohol** as follows:

- Confirm the test results by pressing **OK**

or

- the test results are being confirmed automatically after 2 sec.

4.5 Passive and manual tests

4.5.1 Passive test

The passive test can be performed if a person is unable to provide an adequate breath sample (for description, see page 9 section "Adequate breath sample") or a substance must be tested.

1. Switch on the instrument.
2. Hold the instrument:
- either 2-3 cm close to the test person's mouth
- or 2-3 cm above the substance to be tested
- or in the ambient air to be tested.
3. Press **OK** to take the sample.

The display shows the result. It is stored in the instrument with the additional mark **PASSIVE**.

4.5.2 Function test

The function test is performed in the same way as a passive test.

- Perform the test with a non alcoholic substance to proof that the instrument detects no alcohol. Conduct the test in clean air.
- Then perform the test with an alcoholic substance to proof that the instrument detects alcohol. Conduct the test by holding the instrument above a tissue with a few drops of isopropanol.

4.5.3 Manual test

The manual test can be performed if a test person is unable to perform the required breath test volume.

1. Switch on the instrument.
2. Hold the instrument 2-3 cm close to the test person's mouth.
3. Ask the test person to perform the breath sample.
4. Press **OK** during sampling.

The display shows the result. It will be stored in the instrument with the additional mark **MANUAL**.

5 Setting up the instrument

5.1 Switching the instrument on and off

Switch on the instrument by pressing **OK** for approx. 2 sec.

- The display shows Dräger.
- The instrument is instantly ready for measurement.

Switch off the instrument by pressing **OK** for approx. 4 sec.

The display shows a countdown from 3 to 0.

- The instrument switches off automatically after 4 minutes without use. This count down can be adjusted in the Menu.

5.2 Mounting the wrist strap

To have the right grip on the instrument, please use the wrist strap.

1. Guide the fastening lug of the wrist strap through the eyelet on the instrument.
2. Pull the upper part of the wrist strap through the fastening lug.

5.3 Mounting a telescope bar

To reach distant test persons (e.g. a high sitting driver of a truck or lorry) you can attach the instrument to a telescope bar with a 1/4″ connector.

- A telescope bar is not included in the scope of delivery of Dräger Alcotest® 5000.
- Follow the instructions for use of the telescope bar manufacturer.

5.4 Inserting or replacing the batteries

Inserting the batteries upon initial operation or changing them if the **battery symbol**, shown in the display's right upper corner, indicates **empty**. 

⚠ CAUTION
Damage to the instrument. Do not try to charge any kinds of batteries via the USB port. The instrument comes without a recharging function.
► Recharge the rechargeable batteries outside the instrument.

Three 1.5 V AA batteries are required.

1. Slide off the battery lid.
2. Insert charged or new batteries and make sure that the polarity is correct.
3. Close the battery lid.

(**Disposal and caution for batteries** see page 20 section "Disposal".)

5.5 Funnel

The instrument is supplied with three funnels. It is mandatory to keep a distance of 2-3 cm to the thing or person to be tested. For hygienic reasons, a test person's skin, any secretions or surfaces must not come into contact with the funnel. Also avoid direct contact with the substances to be tested.

5.5.1 Mounting and removing the funnel

Attaching the funnel

1. Remove the funnel from its packaging.
- Touch the funnel at its laterally applied grip areas.
2. Attach the funnel tightly on top of the instrument (only one direction is possible).

Removing the funnel

1. Simply pull off the funnel from the instrument by grabbing it at its laterally applied grip areas.

6 Menu

Open the menu by pressing **DOWN/MENU.**

Navigate through the menu list by using **UP** and **DOWN**.

Select a menu entry by pressing **OK**.

6.1 Menu items

The menu contains the following entries:

Results

Shows all stored results with date and time as well as test number and the indication whether the test was taken passively or manually. If no additional mark is displayed, the test was taken adequately. (Also see page 12 section "Results") The last 500 results will be stored.

Infoscreen

Shows the serial and part number of the instrument as well as the EC sensor serial number.

Next service

Shows the remaining time for adjustment and accuracy check in days.

Date/Time

The date and time can be adjusted by accessing the submenu. Change the digits by using **UP** and **DOWN** and confirm with **OK**.

Contrast

The contrast level can be set by accessing the submenu. Choose one of 5 presettings.

Speaker

The instrument sound can be muted or the sound level can be set to loud or quiet by accessing the submenu.

Language

To change the language, navigate with **UP** and **DOWN** and confirm by pressing **OK**.

Software version

Shows the software version number and it's part number.

Short term counter

The test counter can be reset by accessing the submenu. After confirming by pressing **OK,** the display shows an empty bar and the test number **#00001**.

Auto shutdown time

Access by pressing **OK** and change the time in Sec. by using **UP** and **DOWN**.

Log in

For service only.

Insert the 4-digit code to access the service menu.

Auto to next test

Access by pressing **OK** and choose either **No alcohol** or **Alcohol** by using **UP** and **DOWN**. Access with **OK** and set either **deactivated** or **activated** by pressing **OK**.

Switch off

Briefly press **OK** and the instrument shuts down.

6.2 Quitting the submenu or menu

1. Navigate to the upper entry by pressing **UP** several times.
- The upper entry can be **Measuring** or **Back**
2. Choose the entry by pressing **OK**.

7 Troubleshooting

An error message is displayed in the event of instrument faults. The number that appears below the message is used for service functions. If the fault remains after switching on and off several times, contact DrägerService.

Fault / message	Cause	Remedy
Instrument cannot be switched on.	Batteries are empty	Check batteries
Volume too low / sample invalid.	Test subject is blowing intermittently or not hard enough.	Blow more strongly and without interruptions into the funnel.
Instrument outside temperature range	Instrument too hot or too cold.	Allow the instrument to cool down or get warmer.
↑ ↑ ↑ (Measuring range exceeded)	Measuring range exceeded. Alcohol residues that are still in the mouth may cause incorrect measuring values.	There must be an interval of at least 10 minutes after alcohol has been taken into the mouth. To repeat, press **OK**
Sample interruption	Irregular outward breath, abrupt end or intake	Repeat breath sample, by pressing **OK**.
Error number	Instrument error	Switch the instrument off and on. If the error remains, contact DrägerService or your dealer.

8 Maintenance

- If necessary: Change batteries.
- Every 24 months a calibration check is recommended.
- Maintenance must only be performed by experts.
- Only original spare parts may be used for maintenance.

8.1 Cleaning

⚠ CAUTION
Damage to the instrument.
►Do not submerge the instrument in liquid.
►Do not use cleaning agents containing alcohol, lemon, or solvents.

- Clean the instrument with a disposable tissue.

8.2 Calibration

The Alcotest® 5000 is supplied with a standard calibration by the manufacturer.

The date of the last calibration can be found in the menu (Also see page 16 section "Menu").

8.3 Storage

The Alcotest® 5000 consumes a small amount of current even when switched off.

⚠ CAUTION
Damage to the instrument.
Leakage of battery acid can cause damage to the instrument.
►Remove batteries if the storage takes longer than 6 months.

See section "Technical data".

8.4 Disposal

Only dispose of as special waste in accordance with local waste disposal regulations.

Disposing the instrument



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

Disposing the batteries

⚠ CAUTION

Danger of explosion. ▶ Do not expose to fire or force open.



Batteries must not be disposed of as household waste. This is indicated by the adjacent symbol. Dispose of batteries at battery collection centres as specified by the applicable regulations.

9 Technical data

Measuring principle	
Electrochemical sensor	
Ambient conditions	
During operation	-15 °C to +50 °C / +5 °F to +122 °F 10 to 100 % rel. hum. (non-condensing) 600 to 1300 hPa
During storage	-20 °C to +70 °C / -4 °F to +158 °F
Measurement results	
0 mg/L to 0.029 mg/L	no alcohol (✔) indicated
0.030 mg/L to 2.5 mg/L	alcohol (✖) indicated
more than 2.51 mg/L	measuring range exceed (↑↑↑) indicated
Sensitivity drift	
Typically 0.4 % of the measured value per month	
Waiting time for measurement readiness following a previous measurement with:	

0.025 mg/100 mL	20 s	0.5 ‰, BAC	20 s
0.05 mg/100 mL	40 s	1.0 ‰, BAC	40 s
0.1 mg/100 mL	80 s	2.0 ‰, BAC	80 s
>0.15 mg/100 mL	120 s	>3.0 ‰, BAC	120 s

Weight	
approx. 245 g	

Power supply
3 x 1.5 V AA alkaline batteries
Batteries for approx. 5000 measurements
Data storage
The last 500 results will be stored.
Interface
USB socket for service only
CE markings
Electromagnetic compatibility (Directive 2014/30/EU).

This device complies with part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

(1) This device may not cause harmful interference, and

(2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

10 Order list

Name and Description	Part no.
Alcotest® 5000 V1 Languages: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Languages: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Languages: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Languages: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Languages: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Languages: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Accessories	
Package of funnels 10 pcs.	82 27 718
Alkaline battery, Mignon, LR6, AA, 1.5 V	13 35 804
Reflex foil set yellow, Alcotest® 5000	83 27 742
Reflex foil set orange, Alcotest® 5000	83 27 743
Calibration adapter, Alcotest® 5000	83 27 741

Inhalt

1 Sicherheitsbezogene Informationen 27

2 Konventionen in diesem Dokument 28

3 Beschreibung 29
3.1 Was ist in der Schachtel? 29
3.2 Tasten 31

4 Verwendung 31
4.1 Voraussetzungen 32
4.2 Vorbereitungen für den Gebrauch 33
4.3 Ausführen der Messung 34
4.4 Ergebnis 35
4.5 Passive und manuelle Tests 36

5 Das Gerät einrichten 37
5.1 Das Gerät ein- und ausschalten 37
5.2 Die Handgelenkschlaufe anbringen 37
5.3 Eine Teleskopstange anbringen 38
5.4 Batterien einlegen oder ersetzen 38
5.5 Trichter 39

6 Menü 39
6.1 Menüpunkte 39
6.2 Das Untermenü oder Menü verlassen 41

7 Störungsbeseitigung 42

8 Wartung 43
8.1 Reinigung 43
8.2 Kalibrierung 43
8.3 Lagerung 43
8.4 Entsorgung 44

9 Technische Daten 45

10 Bestellliste 47

1 Sicherheitsbezogene Informationen

- Vor Gebrauch des Produkts die Gebrauchsanweisung aufmerksam lesen.
- 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.
- Der Anwender muss die Anweisungen vollständig verstehen und den Anweisungen genau Folge leisten. Das Produkt darf nur entsprechend dem Verwendungszweck verwendet werden.

Haftung für ordnungsgemäße Funktion oder Schäden
Die Haftung für die ordnungsgemäße Funktion des Geräts geht unwiderruflich auf den Eigentümer oder Betreiber über, wenn das Gerät unsachgemäß gewartet wird oder von Personen gewartet oder repariert wird, die nicht von Dräger Safety beschäftigt oder autorisiert sind oder wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht mit dem Verwendungszweck übereinstimmt.

Dräger haftet nicht für Schäden, die durch Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten.

Die Gewährleistungs- und Haftungsbestimmungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen von Dräger bleiben von den vorstehenden Hinweisen unberührt.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Konventionen in diesem Dokument

Die folgenden Warnzeichen werden in diesem Dokument verwendet, um die zugehörigen Warntexte zu kennzeichnen und hervorzuheben, die eine erhöhte Aufmerksamkeit seitens des Anwenders erfordern. Die Bedeutungen der Warnzeichen sind wie folgt definiert:

⚠ VORSICHT

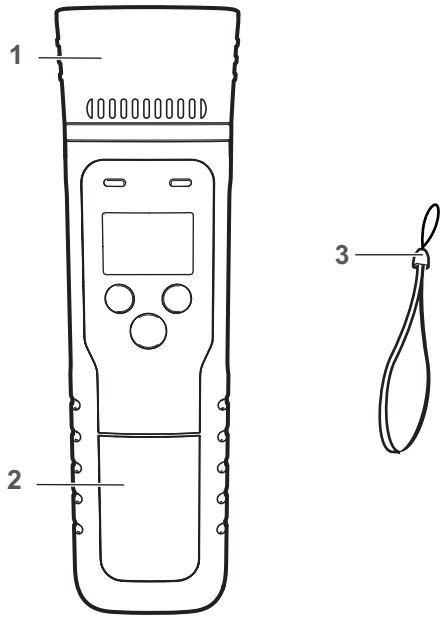
Hinweis auf eine potenzielle Gefahrensituation. Wenn diese nicht vermieden wird, können Verletzungen eintreten. Kann auch als Warnung vor unsachgemäßem Gebrauch verwendet werden.

HINWEIS

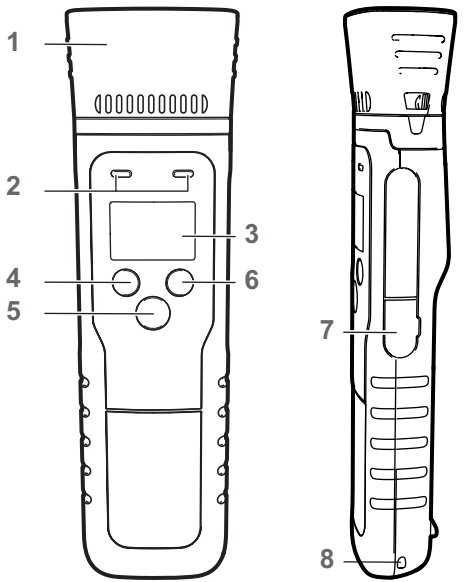
Hinweis auf eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, Schäden am Produkt oder an der Umwelt zur Folgen haben kann.

3 Beschreibung

3.1 Was ist in der Schachtel?



1 Dräger Alcotest® 5000 (einschl. 3 AA Alkali-Batterien)
2 Berührungsfreier Trichter (3 Stück)
3 Handgelenkschlaufe



1 **Trichter**
2 **LED** (rot, grün)
3 **Anzeige**
4 **NACH-UNTEN/MENÜ**-Taste
5 **OK**-Taste
6 **NACH-OBEN**-Taste
7 **USB**-Anschluss nur für Service
8 **Öse** für Handgelenkschlaufe

3.2 Tasten

Tasten	Funktion
OK	Ein- und Ausschalten des Geräts sowie Bestätigen von Eingaben oder gewählten Funktionen. Im weiteren Text **OK**.
⌄	Das Menü öffnen und im Menü nach unten navigieren und zwischen Zahlenstellen springen. Im weiteren Text **NACH UNTEN** oder **MENÜ**.
⌃	Im Menü nach oben navigieren, zwischen Zahlenstellen springen. Im weiteren Text **NACH OBEN**.

4 Verwendung

Zum Nachweis von Alkohol im Atem einer Person, in der Luft über Substanzen oder in der Umgebungsluft (passiver Test). Die Messung dient als Hinweis auf Alkoholintoxikation. Auf der Grundlage der Nachweisergebnisse sollten keine therapeutischen oder rechtlichen Maßnahmen eingeleitet werden.

Vor Beginn der Messung muss das Gerät eingerichtet werden.

- Batterien einsetzen (siehe Seite 38 Kapitel "Batterien einlegen oder ersetzen")
- Handgelenkschlaufe anbringen (Weiterlesen bei 5.2 Die Handgelenkschlaufe anbringen.)
- Trichter montieren (Weiterlesen bei 5.5 Trichter.)

HINWEIS
Die Messung dient als Hinweis auf Alkoholintoxikation. Auf der Grundlage der Nachweisergebnisse sollten keine therapeutischen oder rechtlichen Maßnahmen eingeleitet werden.

4.1 Voraussetzungen

HINWEIS
Probennahme bei Luftzug vermeiden. Das Testergebnis könnte verfälscht werden.



4.1.1 Adäquate Atemprobe

- Der Proband soll vor der Probennahme regelmäßig und ruhig atmen.
- Der Proband muss in der Lage sein, das Mindestatemvolumen auszuatmen.
- Für einen gültigen Test muss der Ausatemstrom mindestens 1 Sekunde lang kontinuierlich fließen (Werkseinstellung).
- Der Abstand zwischen dem Trichter und dem Mund des Probanden muss ca. 2-3 cm betragen.

4.1.2 Wartezeit nach dem letzten Schluck

- Nach dem Trinken von Alkohol ist eine Wartezeit von mindestens 10 Minuten einzuhalten!
- Ausspülen des Mundes mit Wasser oder nicht-alkoholischen Getränken verkürzt diese Wartezeit nicht!
- Restalkohol im Mund oder aromatische Getränke (z. B. Fruchtsaft), alkoholhaltige Mundsprays und Medikamente können die Messung verfälschen.

4.1.3 Erstinbetriebnahme

Wenn das Gerät zum ersten Mal eingeschaltet wird, öffnet sich ein Einrichtungsassistent.

Mit dem Einrichtungsassistenten werden die folgenden Einstellungen vorgenommen:

- Sprache
- Datum
- Uhrzeitformat
- Uhrzeit

Alle Einstellungen können später über das Menü geändert werden.

HINWEIS

Verlust von Voreinstellungen. Wenn die Batterien länger als 5 Minuten entnommen sind, müssen Datum und Uhrzeit neu eingestellt werden.

4.2 Vorbereitungen für den Gebrauch

1. Sicherstellen, dass die Batterien geladen und eingelegt sind.
2. Sicherstellen, dass ein sauberer Trichter angebracht ist.
3. Sicherstellen, dass das Gerät durch ordnungsgemäße Verwendung der Handgelenkschlaufe oder der Teleskopstange fest und sicher gehalten wird.
4. Das Gerät durch Drücken auf **OK** einschalten (siehe Seite 37 Kapitel "Das Gerät ein- und ausschalten").

- Wenn das Gerät messbereit ist, erscheint ein leerer Balken in der Anzeige.

4.3 Ausführen der Messung

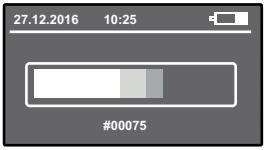
HYGIENE

Den Trichter nicht am oberen Teil berühren. Zu dem zu prüfenden Objekt/dem Probanden muss unbedingt ein Abstand von 2-3 cm gewahrt werden. Die Haut eines Probanden sowie Ausscheidungen oder Oberflächen dürfen nicht mit dem Trichter berührt werden. Den direkten Kontakt mit zu testenden Substanzen vermeiden. Im Fall von Verunreinigung einen sauberen Trichter anbringen.

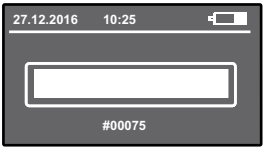
1. Sicherstellen, dass alle Voraussetzungen (siehe Seite 32 Kapitel "Voraussetzungen") erfüllt und alle Vorbereitungen (siehe Seite 33 Kapitel "Vorbereitungen für den Gebrauch") durchgeführt sind.
2. Den Probanden auffordern, gleichmäßig und ohne Unterbrechung in den Trichter zu blasen, ohne ihn zu berühren.

- Ein ausreichender Atemstrom wird durch einen Dauerton angezeigt.
- Während die Probe genommen wird, zeigt die Anzeige einen leeren Balken, der sich langsam füllt (siehe die Bilder **A** und **B**).
- Wenn die Probennahme erfolgreich war, endet der Ton mit einem deutlich hörbaren Klicken.
- Die Anzeige zeigt ein rotierendes Fortschrittssymbol für den ablaufenden Analyseprozess an.
- Das Ergebnis wird auf der Anzeige angezeigt.

A



B

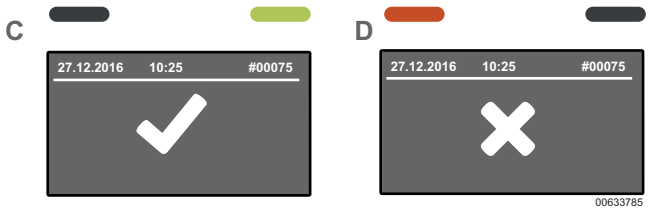


00933785

⚠ VORSICHT
Verfälschung von Ergebnissen
Bei mehreren Tests in kurzer Zeit kann sich im Innern des Trichters Kondensat ansammeln. ▶ Den Trichter auswechseln, bevor Kondensat in das Gerät gelangt.

4.4 Ergebnis

Nach 2 bis 7 Sekunden (je nach der gemessener Konzentration und der Temperatur des Geräts) wird das Testergebnis auf der Anzeige angezeigt und im Gerät gespeichert. Zwei Arten von Ergebnis sind möglich:



C) Es wurde kein Alkohol nachgewiesen. Der Test wurde bestanden. Zusätzlich leuchtet die grüne LED. Nach 2 Sek. ist das Gerät wieder einsatzbereit.

D) Es wurde Alkohol nachgewiesen. Der Test wurde nicht bestanden. Zusätzlich leuchtet die rote LED. Auf **OK** drücken, um mit der nächsten Messung fortzufahren.

- Während der Sensor-Erholzeit zeigt die Anzeige ein rotierendes Fortschrittssymbol an.
- Den Vorgang wiederholen (siehe Seite 34 Kapitel "Ausführen der Messung")

Im Menü kann die Bestätigung der Testergebnisse **Alkohol** und **Kein Alkohol** wie folgt konfiguriert werden:

- Die Testergebnisse durch Drücken auf **OK** bestätigen

oder

- die Testergebnisse werden automatisch nach 2 Sek. bestätigt.

4.5 Passive und manuelle Tests

4.5.1 Passiver Test

Der passive Test kann ausgeführt werden, wenn eine Person nicht in der Lage ist, eine adäquate Atemluftprobe zu liefern (Beschreibung: siehe Seite 32 Kapitel "Adäquate Atemprobe") oder wenn eine Substanz zu prüfen ist.

1. Das Gerät einschalten.
2. Das Gerät halten:
- entweder 2-3 cm vom Mund des Probanden entfernt
- oder 2-3 cm über der zu prüfenden Substanz
- oder in der zu prüfenden Umgebungsluft.

3. Auf **OK** drücken, um die Probe zu nehmen.

Die Anzeige zeigt das Ergebnis an. Es wird im Gerät mit der zusätzlichen Kennzeichnung **PASSIV** gespeichert.

4.5.2 Funktionstest

Der Funktionstest wird in der gleichen Weise ausgeführt wie ein passiver Test.

- Den Test mit einer nicht-alkoholischen Substanz ausführen, um zu beweisen, dass das Gerät keinen Alkohol entdeckt. Den Test in sauberer Luft ausführen.
- Dann den Test mit einer alkoholischen Substanz ausführen, um zu beweisen, dass das Gerät Alkohol entdeckt. Zum Ausführen des Tests das Gerät über ein Zellstofftuch mit ein paar Tropfen Isopropanol halten.

4.5.3 Manueller Test

Der manuelle Test kann ausgeführt werden, wenn eine Person nicht in der Lage ist, das erforderliche Atemtestvolumen zu leisten.

1. Das Gerät einschalten.
2. Das Gerät 2-3 cm vom Mund des Probanden entfernt halten.
3. Den Probanden auffordern, die Atemluftprobe zu leisten.
4. Während der Probennahme **OK** drücken.

Die Anzeige zeigt das Ergebnis an. Es wird im Gerät mit der zusätzlichen Kennzeichnung **MANUELL** gespeichert.

5 Das Gerät einrichten

5.1 Das Gerät ein- und ausschalten

Ca. 2 Sek. lang auf **OK** drücken, um **das Gerät einzuschalten**.

- Die Anzeige zeigt Dräger.
- Das Gerät ist sofort messbereit.

Ca. 4 Sek. lang auf **OK** drücken, um **das Gerät auszuschalten**.

Die Anzeige zeigt einen Countdown von 3 bis 0.

- Das Gerät schaltet sich automatisch aus, wenn es 4 Minuten nicht benutzt wurde. Dieser Countdown kann im Menü angepasst werden.

5.2 Die Handgelenkschlaufe anbringen

Um das Gerät gut im Griff zu haben, bitte die Handgelenkschlaufe benutzen.

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

5.3 Eine Teleskopstange anbringen

Um entfernte Probanden zu erreichen (z. B. einen hoch sitzenden Fahrer eines Lastkraftwagens) kann das Gerät mit einem 1/4″ Anschlussstück an einer Teleskopstange angebracht werden.

- Eine Teleskopstange ist im Lieferumfang des Dräger Alcotest® 5000 nicht enthalten.
- Die Gebrauchsanweisung des Herstellers der Teleskopstange befolgen.

5.4 Batterien einlegen oder ersetzen

Einlegen oder Auswechseln der Batterien bei Erstinbetriebnahme bzw. wenn das **Batteriesymbol**, welches rechts oben in der Anzeige zu sehen ist, **leer** anzeigt.

⚠ VORSICHT

Schaden am Gerät. Nicht versuchen, Batterien jeglicher Art über den USB-Anschluss aufzuladen. Das Gerät ist nicht mit einer Aufladefunktion ausgestattet. ▶ Die Akkus außerhalb des Geräts aufladen.

Es werden drei 1,5 V AA Batterien benötigt.

1. Den Batteriefachdeckel abnehmen.
2. Aufgeladene Akkus oder neue Batterien einlegen und sicherstellen, dass die Polarität stimmt.
3. Den Batteriefachdeckel schließen.

(**Entsorgung und Warnhinweis bzgl. Batterien** siehe Seite 44 Kapitel "Entsorgung".)

5.5 Trichter

Das Gerät wird mit drei Trichtern geliefert. Zu dem zu prüfenden Objekt/dem Probanden muss unbedingt ein Abstand von 2-3 cm gewahrt werden. Aus Gründen der Hygiene dürfen die Haut eines Probanden sowie Ausscheidungen oder Oberflächen nicht mit dem Trichter berührt werden. Den direkten Kontakt mit zu testenden Substanzen vermeiden.

5.5.1 Trichter anbringen und entfernen

Trichter anbringen

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

Trichter entfernen

1. Den Trichter einfach durch Anfassen an seinen seitlich angebrachten Griffzonen vom Gerät abziehen.

6 Menü

Auf **NACH UNTEN/MENÜ** drücken, um das Menü zu öffnen.

Mit **NACH OBEN** und **NACH UNTEN** durch das Menü navigieren.

Auf **OK** drücken, um einen Menüeintrag zu wählen.

6.1 Menüpunkte

Das Menü enthält die folgenden Einträge:

Ergebnisse

Zeigt alle gespeicherten Ergebnisse mit Datum und Uhrzeit sowie mit der Testnummer und der Angabe, ob der Test passiv oder manuell genommen wurde. Wenn keine zusätzliche Kennzeichnung angezeigt wird, wurde der Test adäquat genommen. (siehe Seite 35 Kapitel "Ergebnis") Die letzten 500 Ergebnisse werden gespeichert.

Info-Bildschirm

Zeigt die Seriennummer und die Sachnummer des Geräts sowie die Seriennummer des EC-Sensors an.

Nächster Service

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

Datum/Uhrzeit

Datum und Uhrzeit können durch Zugriff auf das Untermenü eingestellt werden. Mit **NACH OBEN** und **NACH UNTEN** die Ziffern ändern und mit **OK** bestätigen.

Kontrast

Der Kontrastwert kann durch Zugriff auf das Untermenü eingestellt werden. Zur Auswahl stehen 5 Voreinstellungen.

Lautsprecher

Der Geräte-Signalton kann durch Zugriff auf das Untermenü stummgeschaltet bzw. auf leise oder laut gestellt werden.

Sprache

Zum Ändern der Sprache mit **NACH OBEN** und **NACH UNTEN** navigieren und auf **OK** drücken, um die Wahl zu bestätigen.

Softwareversion

Zeigt die Softwareversionsnummer und ihre Sachnummer an.

Kurzzeitzähler

Der Testzähler kann durch Zugriff auf das Untermenü zurückgesetzt werden. Nach Bestätigung durch Betätigung von **OK** zeigt die Anzeige einen leeren Balken und die Testnummer **#00001**.

Autom. Abschaltung

Durch Drücken auf **OK** öffnen und mit **NACH OBEN** bzw. **NACH UNTEN** die Zeit in Sek. wählen.

Anmelden

Nur für Service.

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

Auto zu nächstem Test

Durch Drücken auf **OK** öffnen und mit **NACH OBEN** bzw. **NACH UNTEN** entweder **Kein Alkohol** oder **Alkohol** wählen. Durch Drücken auf **OK** öffnen und entweder **deaktiviert** oder **aktiviert** mit **OK** auswählen.

Ausschalten

Kurz auf **OK** drücken, und das Gerät schaltet sich aus.

6.2 Das Untermenü oder Menü verlassen

1. Durch wiederholtes Drücken auf **NACH OBEN** zum obereren Eintrag navigieren.
- Der oberere Eintrag kann **Messen** oder **Zurück** lauten
2. Den Eintrag durch Drücken auf **OK** wählen.

7 Störungsbeseitigung

Im Falle eines Gerätefehlers wird eine Fehlermeldung angezeigt. Die Nummer, die unterhalb der Meldung erscheint, wird für Servicefunktionen genutzt. Wenn die Störung auch nach mehrmaligem Aus- und Einschalten noch besteht, DrägerService kontaktieren.

Fehler / Meldung	Ursache	Abhilfe
Gerät kann nicht eingeschaltet werden.	Die Batterien sind leer	Batterien prüfen
Volumen zu gering / Probe ungültig.	Der Proband bläst unstetig oder nicht kräftig genug.	Stärker und ohne Unterbrechungen in den Trichter blasen.
Gerät nicht im Temperaturbereich	Das Gerät ist zu heiß oder zu kalt.	Gerät abkühlen oder sich erwärmen lassen.
↑ ↑ ↑ (Messbereich überschritten)	Messbereich überschritten. Alkoholrückstände im Mund können fehlerhafte Messwerte verursachen.	Mindestens 10 Minuten müssen verstrichen sein, seit Alkohol zuletzt oral appliziert wurde. Zum Wiederholen auf **OK** drücken
Proben-unterbrechung	Unregelmäßiges Ausatmen, abruptes Ende oder Einatmung	Atemluftprobe wiederholen, durch Drücken auf **OK**.
Fehlernummer	Gerätefehler	Das Gerät aus- und wieder einschalten. Wenn die Störung weiterhin besteht, DrägerService oder den Händler kontaktieren.

8 Wartung

- Wenn nötig: Batterien auswechseln.
- Alle 24 Monate wird eine Kalibrierprüfung empfohlen.
- Die Wartung darf nur von Fachleuten ausgeführt werden.
- Für die Wartung dürfen nur Original-Ersatzteile verwendet werden.

8.1 Reinigung

⚠ VORSICHT
Schaden am Gerät.
►Das Gerät nicht in Flüssigkeit eintauchen.
►Keine Reinigungsmittel verwenden, die Alkohol, Zitrone oder Lösemittel enthalten.

- Das Gerät mit einem Einwegtuch reinigen.

8.2 Kalibrierung

Das Alcotest® 5000 wird vom Hersteller mit einer Standardkalibrierung geliefert.

Das Datum der letzten Kalibrierung ist im Menü zu finden (siehe Seite 39 Kapitel "Menü").

8.3 Lagerung

Auch im ausgeschalteten Zustand verbraucht das Alcotest® 5000 eine kleine Menge Strom.

⚠ VORSICHT
Schaden am Gerät.
Auslaufende Batteriesäure kann Schäden am Gerät verursachen.
►Die Batterien entfernen, wenn das Gerät länger als 6 Monate nicht benutzt wird.

Siehe Kapitel „Technische Daten“.

8.4 Entsorgung

Nur entsprechend den örtlichen Abfallentsorgungsvorschriften als Sonderabfall entsorgen.

Das Gerät entsorgen



Dieses Produkt darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Dies wird durch das nebenstehende Symbol angezeigt. Dräger nimmt dieses Produkt kostenlos zurück. Informationen dazu geben die nationalen Vertriebsorganisationen und Dräger.

Batterien entsorgen

⚠ VORSICHT

Explosionsgefahr! ▶Das Gerät nicht in die Nähe von Flammen bringen und nicht gewaltsam öffnen.



Batterien und Akkus dürfen nicht als Siedlungsabfall entsorgt werden. Dies wird durch das nebenstehende Symbol angezeigt. Batterien und Akkus gemäß den geltenden Vorschriften bei Batterie-Sammelstellen entsorgen.

9 Technische Daten

Messprinzip	
Elektrochemischer Sensor	
Umgebungsbedingungen	
Betrieb	-15 °C bis +50 °C (+5 °F bis +122 °F) 10 bis 100 % r. F. (nicht kondensierend) 600 bis 1300 hPa
Lagerung	-20 °C bis +70 °C (-4 °F bis +158 °F)
Messergebnisse	
0 mg/L bis 0,029 mg/L	kein Alkohol (✔) angezeigt
0,030 mg/L bis 2,5 mg/L	Alkohol (✖) angezeigt
mehr als 2,51 mg/L	Messbereichsüberschreitung (↑↑↑) angezeigt
Empfindlichkeitsdrift	
Typischerweise 0,4 % des gemessenen Werts pro Monat	

Zeit zur Wiederherstellung der Messbereitschaft nach einer vorhergehenden Messung mit:

0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, BAK	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, BAK	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, BAK	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, BAK	120 s

Gewicht

ca. 245 g

Stromversorgung

3 x 1,5 V AA Alkali-Batterien

Batterien für ca. 5000 Messungen

Datenspeicherung

Die letzten 500 Ergebnisse werden gespeichert.

Schnittstelle

USB-Anschluss nur für Service

CE-Kennzeichnungen

Elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie 2014/30/EU).

10 Bestellliste

Name und Beschreibung	Teilenr.
Alcotest® 5000 V1 Sprachen: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Sprachen: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Sprachen: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Sprachen: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Sprachen: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Sprachen: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Zubehör	
Packung mit Trichtern, 10 Stück	82 27 718
Alkali-Batterie, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Reflexfolien-Set gelb, Alcotest® 5000	83 27 742
Reflexfolien-Set orange, Alcotest® 5000	83 27 743
Kalibrieradapter, Alcotest® 5000	83 27 741

Sommaire

1 Informations relatives à la sécurité 50

2 Conventions utilisées dans ce document 51

3 Description 52
3.1 Contenu de l'emballage 52
3.2 Boutons 54

4 Domaine d'application 54
4.1 Conditions d'utilisation 55
4.2 Opérations préalables à l'utilisation 56
4.3 Réalisation de la mesure 57
4.4 Résultats 58
4.5 Tests passifs et manuels 59

5 Configuration de l'instrument 60
5.1 Allumer et éteindre l'instrument 60
5.2 Fixation de la dragonne 60
5.3 Fixation d'une barre télescopique 61
5.4 Insertion ou remplacement des piles 61
5.5 Entonnoir 62

6 Menu 62
6.1 Éléments du menu 62
6.2 Quitter le sous-menu ou le menu 64

7 Dépannage 65

8 Maintenance 66
8.1 Nettoyage 66
8.2 Calibrage 66
8.3 Stockage 66
8.4 Mise au rebut 67

9 Caractéristiques techniques 68

10 Liste de commande 71

1 Informations relatives à la sécurité

- Veuillez lire attentivement la notice d'utilisation du produit avant de l'utiliser.
- 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 qui pourra se charger de tous les travaux de maintenance.
- L'utilisateur devra comprendre la totalité des instructions et les respecter scrupuleusement. Utilisez le produit en respectant rigoureusement le domaine d'application défini dans ce document.

Responsabilité du bon fonctionnement de l'instrument ou en cas de dommages

La responsabilité du bon fonctionnement de l'instrument est irrévocablement transférée au propriétaire ou à l'utilisateur si l'instrument est mal entretenu ou réparé par du personnel non employé ou autorisé par Dräger Safety, ou si l'instrument est utilisé de manière non conforme à son domaine d'application.

Dräger ne pourra pas être tenu responsable en cas de dommages causés par le non-respect des recommandations formulées ci-dessus.

La garantie et les dispositions de responsabilité des conditions de vente et de livraison de Dräger ne sont pas affectées par les recommandations formulées ci-dessus.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Conventions utilisées dans ce document

Les symboles d'avertissement suivants sont utilisés dans ce document pour signaler et mettre en relief les textes d'avertissement associés auxquels l'utilisateur devra prêter une attention soutenue. Les symboles d'avertissement sont définis comme suit :

⚠ ATTENTION

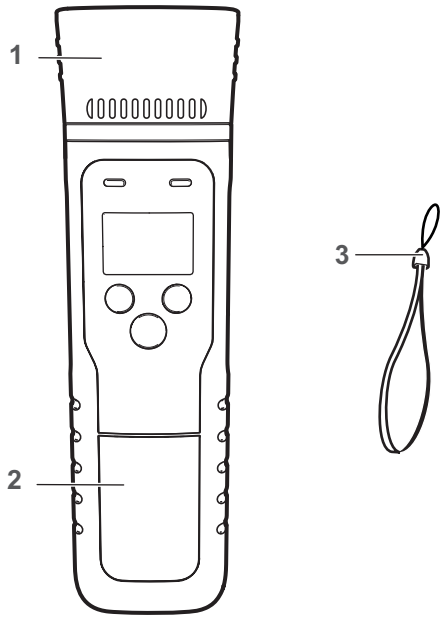
Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures. Peut également être utilisé pour avertir d'une utilisation incorrecte.

REMARQUE

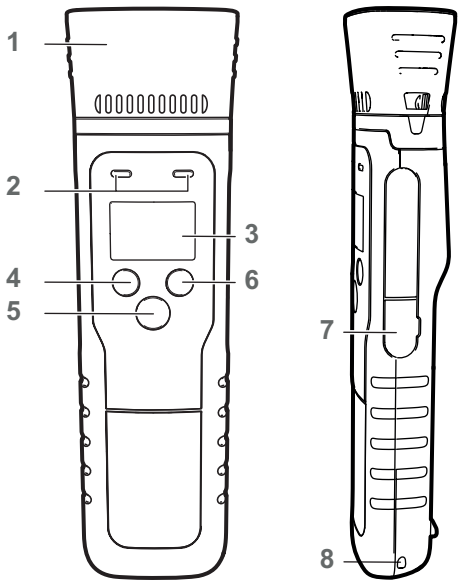
Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut endommager le produit ou causer des dégâts à l'environnement.

3 Description

3.1 Contenu de l'emballage



1 Dräger Alcotest® 5000 (3 piles alcalines AA incluses)
2 Entonnoir sans contact (3 pièces)
3 Dragonne



1 **Entonnoir**
2 **Diode** (rouge, verte)
3 **Écran**
4 Bouton **BAS/MENU**
5 Bouton **OK**
6 Bouton **HAUT**
7 Port de communication **USB** pour la maintenance uniquement
8 **Œillet** pour la dragonne

3.2 Boutons

Bouton	Fonction
	Allumer et éteindre l'instrument et valider les entrées ou les fonctions sélectionnées. Il sera désigné dans ce manuel par **OK**.
	Accéder au menu, faire défiler le menu vers le bas et modifier les chiffres. Il sera désigné dans ce manuel par **BAS** ou **MENU**.
	Faire défiler le menu vers le haut, modifier les chiffres. Il sera désigné dans ce manuel par **HAUT**.

4 Domaine d'application

Sert à détecter la présence d'alcool dans l'haleine d'une personne, dans les vapeurs émanant d'une substance, ou dans l'air ambiant (test passif). Cette mesure sert à déterminer le taux d'alcoolisation des personnes testées. Aucune décision thérapeutique ou juridique ne doit être prise en fonction des résultats de la détection.

Avant de réaliser une première mesure, vous devez configurer l'instrument.

- Insérer les piles (voir page 59 section "Insertion ou remplacement des piles")
- Attacher la dragonne (Suite à 5.2 Fixation de la dragonne.)
- Fixer l'entonnoir (Suite à 5.5 Entonnoir.)

REMARQUE
Cette mesure sert à déterminer le taux d'alcoolisation des personnes testées. Aucune décision thérapeutique ou juridique ne doit être prise en fonction du résultat de la détection.

4.1 Conditions d'utilisation

REMARQUE
Prélevez les échantillons à l'abri du vent. Autrement, le résultat du test pourrait s'en trouver faussé.



4.1.1 Prélèvement d'échantillon d'haleine

- La personne testée doit respirer régulièrement et calmement avant la prise de l'échantillon.
- La personne testée doit être capable d'expirer le volume d'air minimal.
- Pour que le test soit valide, la personne doit souffler sans interruption pendant au moins 1 seconde (paramètres d'usine).
- La distance entre l'entonnoir et la bouche de la personne testée doit être d'environ 2-3 cm.

4.1.2 Délai après le dernier verre

- Attendez au moins 10 minutes après avoir bu de l'alcool !
- Le rinçage de la bouche avec de l'eau ou une boisson non alcoolisée ne réduit pas ce délai !
- L'alcool résiduel présent dans la bouche ou les boissons aromatisées (ex : jus de fruit), les sprays buccaux contenant de l'alcool ainsi que certains médicaments peuvent fausser la mesure.

4.1.3 Première mise en service

L'assistant de configuration s'ouvre à la première mise en service de l'instrument.

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

- Langue
- Date
- Format horaire
- Heure

Tous ces réglages peuvent être modifiés ultérieurement dans le menu.

REMARQUE
Perte des préréglages. Si vous retirez les piles plus de 5 minutes, la date et l'heure devront à nouveau être configurées.

4.2 Opérations préalables à l'utilisation

1. Assurez-vous que les piles sont chargées et bien en place.
2. Assurez-vous qu'un entonnoir propre est fixé.
3. Assurez-vous de tenir fermement l'instrument à l'aide de la dragonne ou de la barre télescopique.
4. Allumez l'instrument en appuyant sur **OK** (voir page 58 section "Allumer et éteindre l'instrument").

- Une barre vide s'affiche sur l'écran si l'instrument est prêt à effectuer une mesure.

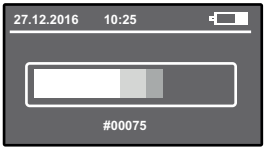
4.3 Réalisation de la mesure

HYGIÈNE
Ne touchez pas le sommet de l'entonnoir. Il est obligatoire de maintenir une distance de 2-3 cm par rapport à l'objet ou la personne à tester. Ni la peau de la personne testée, ni aucune sécrétion ou surface ne doit toucher l'entonnoir. Évitez aussi tout contact direct avec les substances à tester. En cas de contamination, fixez un entonnoir propre.

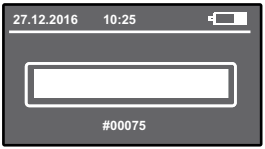
1. Assurez-vous que toutes les conditions d'utilisation (voir page 53 section "Conditions d'utilisation") sont respectées et que tous les préparatifs (voir page 54 section "Opérations préalables à l'utilisation") ont été effectués.
2. Demandez à la personne testée de souffler régulièrement dans l'entonnoir, sans interruption et sans toucher l'entonnoir.

- Un signal sonore continu indique que le débit d'expiration est suffisant.
- Pendant la prise de l'échantillon, l'écran affiche une barre vide qui se remplit graduellement (voir les images **A** et **B**).
- Si le prélèvement d'échantillon réussit, le signal sonore s'arrête avec un clic bien audible.
- L'écran affiche momentanément un symbole de progression rotatif pendant l'analyse.
- Le résultat s'affiche ensuite sur l'écran.

A



B

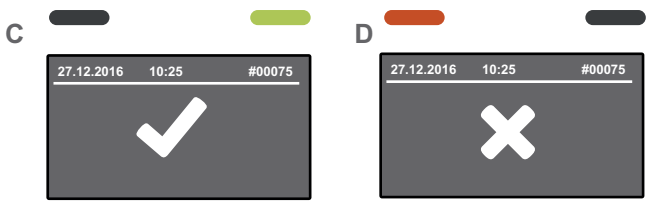


00933785

⚠ ATTENTION
Corruption des résultats
Il se peut que de la condensation se forme à l'intérieur de l'entonnoir si plusieurs tests consécutifs sont réalisés de manière rapprochée.
►Changez l'entonnoir avant que la condensation entre dans l'instrument.

4.4 Résultats

Après 2 à 7 secondes (en fonction de la concentration mesurée et de la température de l'instrument), le résultat du test s'affiche sur l'écran puis est stocké dans l'instrument. Deux types de résultats sont possibles :



C) Pas d'alcool détecté. Le test est réussi. De plus, la diode verte s'allume. Après 2 secondes, l'instrument sera de nouveau prêt à être utilisé.

D) De l'alcool est détecté. Le test a échoué. De plus, la diode rouge s'allume. Appuyez sur **OK** afin de passer à la mesure suivante.

- Un symbole de traitement tournant s'affiche sur l'écran pendant que le capteur se réinitialise.
- Répétez la procédure (voir page 55 section "Réalisation de la mesure").

Dans le menu, vous pouvez configurer la confirmation des résultats du test **Alcool** et **Absence d'alcool** comme suit :

- Confirmez les résultats du test en appuyant sur **OK**

ou

- les résultats du test sont automatiquement confirmés après 2 secondes.

4.5 Tests passifs et manuels

4.5.1 Test passif

Il est possible d'effectuer un test passif si la personne n'est pas en état de fournir un échantillon d'haleine satisfaisant (pour une description, voir page 53 section "Prélèvement d'échantillon d'haleine") ou afin de tester une substance.

1. Allumez l'instrument.
2. Tenez l'instrument :
- soit 2-3 cm devant la bouche de la personne à tester
- soit 2-3 cm au-dessus de la substance à tester
- soit dans l'air ambiant à tester.
3. Appuyez sur **OK** pour prélever l'échantillon.

L'écran affiche le résultat. Il est stocké dans l'instrument avec l'indication **PASSIF**.

4.5.2 Test de fonctionnement

Le test de fonctionnement s'effectue de la même manière qu'un test passif.

- Procédez à cet essai à l'aide d'une substance non alcoolique pour vérifier si l'instrument détecte l'absence d'alcool. Menez le test dans un environnement à l'air pur.
- Procédez ensuite à un deuxième essai à l'aide d'une substance alcoolique pour vérifier si l'instrument détecte la présence d'alcool. Menez le test en tenant l'instrument au-dessus d'un mouchoir imbibé de quelques gouttes d'isopropanol.

4.5.3 Test manuel

Il est possible de réaliser un test manuel si la personne à tester n'est pas en état d'expirer le volume d'air nécessaire.

1. Allumez l'instrument.
2. Tenez l'instrument 2-3 cm devant la bouche de la personne à tester.
3. Demandez à la personne à tester de souffler.
4. Appuyez sur **OK** pendant le prélèvement.

L'écran affiche le résultat. Il sera stocké dans l'instrument avec l'indication **MANUEL**.

5 Configuration de l'instrument

5.1 Allumer et éteindre l'instrument

Allumez l'instrument en appuyant sur **OK** pendant environ 2 secondes.

- L'écran affiche Dräger.
- L'instrument est aussitôt prêt à réaliser une mesure.

Éteignez l'instrument en appuyant sur **OK** pendant environ 4 secondes.

L'écran affiche un compte à rebours de 3 à 0.

- L'instrument s'éteint automatiquement après 4 minutes d'inactivité. Il est possible d'ajuster ce compte à rebours dans le menu.

5.2 Fixation de la dragonne

Pour bien tenir l'instrument, veuillez utiliser la dragonne.

1. Insérez la patte de fixation de la dragonne dans l'œillet de l'instrument.
2. Faites passer la grande boucle de la dragonne dans la patte de fixation.

5.3 Fixation d'une barre télescopique

Pour atteindre des personnes à tester éloignées (ex : assises en hauteur dans un camion), vous pouvez fixer l'instrument à une barre télescopique à l'aide d'un connecteur 1/4".

- Aucune barre télescopique n'est incluse avec le Dräger Alcotest® 5000.
- Suivez les instructions d'utilisation fournies par le fabricant de la barre télescopique.

5.4 Insertion ou remplacement des piles

Insérez les piles lors de la première utilisation, ou changez-les si le **symbole en forme de pile**, qui s'affiche dans le coin supérieur droit de l'écran, indique qu'elles sont **déchargées**.

⚠ ATTENTION

Risque d'endommager l'instrument. N'essayez pas de charger les piles par le biais du port USB. L'instrument est dépourvu de fonction de recharge. ►Rechargez les piles rechargeables à l'extérieur de l'instrument.

Vous aurez besoin de trois piles AA de 1,5 V.

1. Retirez le couvercle des piles.
2. Insérez les nouvelles piles ou les piles rechargées en vous assurant de respecter la polarité.
3. Refermez le couvercle des piles.

(**Pour la mise au rebut et les précautions concernant les piles,** voir page 65 section "Mise au rebut".)

5.5 Entonnoir

L'instrument est livré avec trois entonnoirs. Il est obligatoire de maintenir une distance de 2-3 cm par rapport à l'objet ou la personne à tester. Pour des raisons d'hygiène, ni la peau de la personne testée, ni aucune sécrétion ou surface ne doit entrer en contact avec l'entonnoir. Évitez aussi tout contact direct avec les substances à tester.

5.5.1 Fixer et retirer l'entonnoir

Fixer l'entonnoir

1. Retirez l'entonnoir de son emballage.
- Prenez l'entonnoir par les zones texturées latérales.
2. Fixez fermement l'entonnoir au sommet de l'instrument (une seule position est possible).

Retirer l'entonnoir

1. Il suffit de tirer sur l'entonnoir en l'attrapant par les zones texturées latérales.

6 Menu

Ouvrez le menu en appuyant sur **BAS/MENU.**

Naviguez dans le menu à l'aide de **HAUT** et **BAS**.

Sélectionnez une entrée dans le menu en appuyant sur **OK**.

6.1 Éléments du menu

Le menu comporte les entrées suivantes :

Résultats

Affiche tous les résultats stockés, avec leurs date et heure, ainsi que le numéro du test et une indication qui précise si le test était passif ou manuel. Si aucune indication supplémentaire ne s'affiche, cela signifie que le test s'est bien déroulé. (voir page 56 section "Résultats") La mémoire conserve les 500 derniers résultats.

Écran d'info

Affiche le numéro de série et la référence de l'instrument, ainsi que le numéro de série du capteur EC.

Prochain entretien

Affiche le temps restant en jours avant la prochaine vérification d'ajustement et de précision.

Date et heure

Il est possible de régler la date et l'heure en accédant au sous-menu. Modifiez les chiffres à l'aide de **HAUT** et **BAS**, puis validez avec **OK**.

Contraste

Il est possible de paramétrer le niveau du contraste en accédant au sous-menu. Choisissez l'un des 5 préréglages.

Haut-parleur

Il est possible de couper le son de l'appareil, ou de le paramétrer sur fort ou faible en accédant au sous-menu.

Langue

Pour modifier la langue, naviguez à l'aide de **HAUT** et **BAS**, puis validez avec **OK**.

Version du logiciel

Affiche le numéro de version du logiciel et sa référence.

Compteur

Il est possible de réinitialiser le compteur de tests en accédant au sous-menu. Une fois que vous avez confirmé l'opération en appuyant sur **OK,** l'écran affiche une barre vide et le numéro de test **#00001**.

Désact. automatique

Vous pouvez y accéder en appuyant sur **OK**. Modifiez ensuite le délai en secondes à l'aide de **HAUT** et **BAS**.

Enregistrement

Destiné à la maintenance uniquement.
Saisissez le code à 4 chiffres pour accéder au menu de maintenance.

Automatiq. test suiv.

Vous pouvez y accéder en appuyant sur **OK**. Choisissez ensuite **Absence d'alcool** ou **Alcool** à l'aide de **HAUT** et **BAS**. Validez avec **OK**, puis paramétrez sur **désactivé** ou **activé** en appuyant sur **OK**.

Arrêter

Appuyez brièvement sur **OK** pour éteindre l'instrument.

6.2 Quitter le sous-menu ou le menu

1. Naviguez jusqu'à l'entrée supérieure en appuyant plusieurs fois sur **HAUT**.
- L'entrée supérieure peut être **Mesure** ou **Retour**
2. Choisissez l'entrée en appuyant sur **OK**.

7 Dépannage

En cas de panne de l'instrument, un message d'erreur s'affiche. Le numéro apparaissant sous le message est destiné au service technique. Veuillez contacter DrägerService si la panne persiste même après plusieurs mises en marche / arrêts.

Panne / message	Cause	Solution
L'appareil ne s'allume pas.	Les piles sont déchargées	Vérifiez les piles
Volume trop faible / échantillon non valable.	La personne testée ne souffle pas suffisamment fort ou avec des interruptions.	Soufflez plus fort et sans interruption dans l'entonnoir.
Instrument en dehors de la fourchette de température	L'instrument est trop chaud ou trop froid.	Laissez l'instrument se rafraîchir ou se réchauffer.
↑ ↑ ↑ (Fourchette de mesure dépassée)	La fourchette de mesure est dépassée. La présence d'alcool résiduel dans la bouche peut fausser la mesure.	Attendez au moins 10 minutes après la dernière absorption d'alcool. Pour recommencer, appuyez sur **OK**
Interruption de l'échantillonnage	Expiration irrégulière, fin soudaine ou inspiration	Recommencez le prélèvement de l'échantillon en appuyant sur **OK**.
Numéro d'erreur	Erreur de l'instrument	Éteignez puis rallumez l'instrument. SI l'erreur persiste, contactez DrägerService ou votre revendeur.

8 Maintenance

- Si nécessaire : Changez les piles.
- Il est conseillé de procéder à une vérification du calibrage tous les 24 mois.
- Les opérations de maintenance ne doivent être effectuées que par des experts.
- N'utilisez que des pièces détachées d'origine pour la maintenance.

8.1 Nettoyage

⚠ ATTENTION
Risque d'endommager l'instrument.
►Ne plongez pas l'instrument dans du liquide.
►N'utilisez pas de détergents contenant de l'alcool, du citron ou des solvants.

- Nettoyez l'instrument à l'aide d'un mouchoir jetable.

8.2 Calibrage

L'Alcotest® 5000 est calibré d'usine par le fabricant.

Vous trouverez la date du dernier calibrage dans le menu (voir page 60 section "Menu").

8.3 Stockage

L'Alcotest® 5000 consomme une petite quantité d'électricité même quand il est éteint.

⚠ ATTENTION
Risque d'endommager l'instrument.
Si les piles coulent, cela peut endommager l'instrument. ►Retirez les piles si vous stockez l'instrument pendant plus de 6 mois.

Voir la section "Caractéristiques techniques".

8.4 Mise au rebut

Ne mettez l'instrument au rebut que comme un déchet spécial, conformément aux réglementations locales sur la mise au rebut des déchets.

Mise au rebut de l'instrument



Ce produit ne doit pas être jeté avec les ordures ménagères. Cela est indiqué par le symbole ci-contre. Vous pouvez renvoyer gratuitement ce produit à Dräger. Pour plus d'informations, veuillez contacter les offices de commercialisation nationaux ou Dräger.

Mise au rebut des piles

⚠ ATTENTION

Risque d'explosion. ►Ne pas exposer au feu et ne pas essayer d'ouvrir.



Les piles ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Cela est indiqué par le symbole ci-contre. Mettez les piles au rebut dans un centre de collecte, comme indiqué par les réglementations applicables.

9 Caractéristiques techniques

Principe de mesure	
Capteur électrochimique	
Conditions ambiantes	
En service	-15 °C à +50 °C / +5 °F à +122 °F 10 à 100 % d'humidité relative (sans condensation) 600 à 1300 hPa
En stockage	-20 °C à +70 °C / -4 °F à +158 °F
Résultats de la mesure	
0 mg/L à 0,029 mg/L	absence d'alcool (✔) indiquée
0,030 mg/L à 2,5 mg/L	présence d'alcool (✖) indiquée
plus de 2,51 mg/L	dépassement de la fourchette de mesure (↑↑↑) indiqué
Dérive de la sensibilité	
Généralement 0,4 % de la valeur mesurée par mois	

Délai d'attente entre deux mesures quand la mesure précédente équivaut à :			
0,025 mg/100 mL	20 s	Taux d'alcoolémie de 0,5 ‰	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	Taux d'alcoolémie de 1,0 ‰	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	Taux d'alcoolémie de 2,0 ‰	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	Taux d'alcoolémie >3,0 ‰	120 s

Poids
environ 245 g

Alimentation électrique
3 piles alcalines AA de 1,5 V
Les piles permettent de réaliser environ 5000 mesures
Stockage des données
La mémoire conserve les 500 derniers résultats.
Interface
Port USB pour la maintenance uniquement
Sigle CE
Compatibilité électromagnétique (directive 2014/30/UE)

Cet appareil est conforme à la partie 15 des Règles de la FCC. L'opération est soumise aux deux conditions suivantes:

(1) Cet appareil ne doit pas causer d'interférences nuisibles, et

(2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences susceptibles de provoquer un fonctionnement indésirable.

Remarque : Cet appareil a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe B, selon la section 15 des règlements de la FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles dans une installation à usage domestique. Cet appareil génère, utilise et est susceptible d'émettre une radiofréquence et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, causer des interférences nuisibles aux communications radio. Il n'existe toutefois aucune garantie que de telles interférences ne se produiront pas dans une installation particulière. En cas d’interférences avec la réception radiophonique ou télévisuelle, vérifiables en mettant l'appareil à l'arrêt

puis en le remettant en marche, nous recommandons à l'utilisateur d'essayer de résoudre le problème de l’une des façons suivantes :

- Réorienter ou déplacer l’antenne de réception.
- Éloigner l’appareil du poste de réception.
- Brancher l'appareil sur un circuit différent de celui du récepteur.
- Demander conseil à un fournisseur ou technicien Radio/TV spécialisé.

10 Liste de commande

Nom et description	Référence
Alcotest® 5000 V1 Langues : de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Langues : en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Langues : en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Langues : en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Langues : en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Langues : en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Accessoires	
Ensemble de 10 entonnoirs	82 27 718
Pile alcaline, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Film réfléchissant jaune, Alcotest® 5000	83 27 742
Film réfléchissant orange, Alcotest® 5000	83 27 743
Adaptateur de calibrage, Alcotest® 5000	83 27 741

Contenido

1 Información relacionada con la seguridad 75

2 Convenciones en este documento 76

3 Descripción 77
3.1 ¿Qué hay en la caja? 77
3.2 Botones 79

4 Uso previsto 79
4.1 Prerrequisitos 80
4.2 Preparativos para el uso 81
4.3 Realización de la medición 82
4.4 Resultados 83
4.5 Pruebas pasivas y manuales 84

5 Preparación del instrumento 85
5.1 Encendido y apagado del instrumento 85
5.2 Montaje de la cinta para muñeca 85
5.3 Montaje de una barra telescópica 86
5.4 Inserción o sustitución de las pilas 86
5.5 Embudo 87

6 Menú 87
6.1 Elementos del menú 87
6.2 Salida del submenú o el menú 89

7 Solución de problemas 90

8 Mantenimiento 91
8.1 Limpieza 91
8.2 Calibración 91
8.3 Almacenamiento 91
8.4 Eliminación 92

9 Características técnicas 93

10 Lista de referencias 95

1 Información relacionada con la seguridad

- Antes de utilizar el producto, leer atentamente las instrucciones de uso.
- Solo personal especializado y debidamente 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.
- El usuario tiene que comprender las instrucciones íntegramente y cumplirlas estrictamente. El producto debe utilizarse exclusivamente conforme a los fines de uso previstos que se especifican en este documento.

Responsabilidad por funcionamiento adecuado o daños
La responsabilidad por el funcionamiento adecuado del instrumento queda transferida irrevocablemente al dueño o al operador del instrumento si este se somete a un servicio técnico incorrecto o es reparado por personal no contratado o autorizado por Dräger Safety, o si el instrumento se utiliza de un modo que no sea conforme con su uso previsto.

Dräger no puede hacerse responsable de los daños causados por el incumplimiento de las recomendaciones indicadas anteriormente.

Las estipulaciones sobre garantía y responsabilidad de las condiciones de venta y entrega de Dräger no se ven afectadas por las recomendaciones anteriores.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Convenciones en este documento

En este documento se utilizan los siguientes símbolos de advertencia para identificar los textos de advertencia correspondientes y resaltar aquellos que requieren una mayor atención por parte del usuario. El significado de los símbolos de advertencia se define a continuación:

⚠ ATENCIÓN

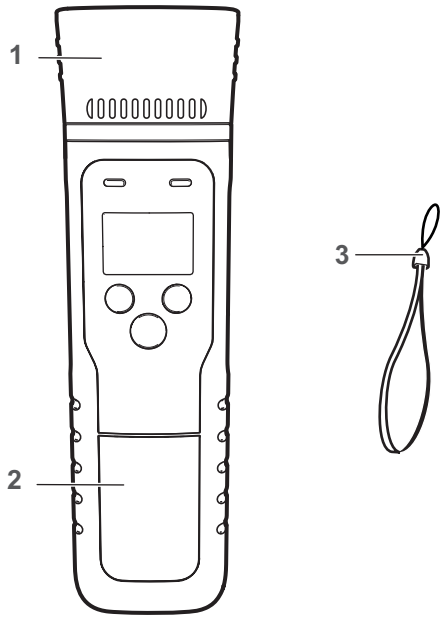
Indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar lesiones físicas. Puede utilizarse también para advertir acerca de un uso incorrecto.

NOTA

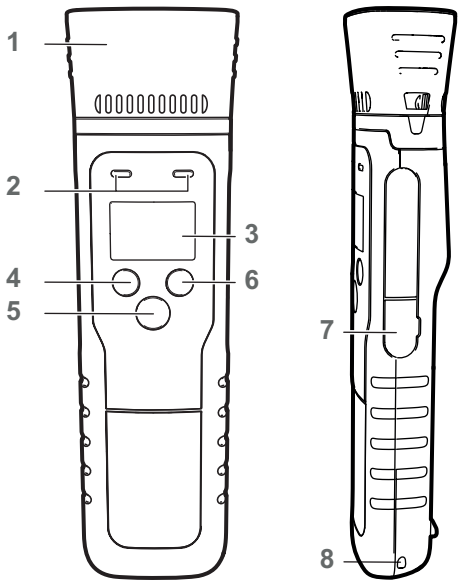
Indica una situación que, de no evitarse, podría provocar daños en el producto o en el medio ambiente.

3 Descripción

3.1 ¿Qué hay en la caja?



1 Dräger Alcotest® 5000 (incl. 3 pilas alcalinas AA)
2 Embudo sin contacto (3 uds.)
3 Cinta para muñeca



1 **Embudo**
2 **LED** (rojo, verde)
3 **Pantalla**
4 Botón **ABAJO/MENÚ**
5 Botón **OK**
6 Botón **ARRIBA**
7 Entrada de comunicaciones **USB** solo para servicio técnico
8 **Orificio** para la cinta para muñeca

3.2 Botones

Botón	Función
	Encender y apagar el instrumento y confirmar entradas o funciones seleccionadas. De ahora en adelante: **OK**.
	Acceder al menú y desplazarse hacia abajo por el menú, así como saltar entre posiciones de los dígitos. De ahora en adelante: **ABAJO** o **MENÚ**.
	Desplazarse hacia arriba en el menú, saltar entre posiciones de los dígitos. De ahora en adelante: **ARRIBA**.

4 Uso previsto

Para detectar alcohol en el aliento de una persona, en el aire sobre sustancias o en el aire ambiental (prueba pasiva). La medición se utiliza como indicación de una intoxicación etílica. No se deben iniciar medidas terapéuticas o legales basándose en los resultados de la detección.

Antes de iniciar la medición, hay que preparar el instrumento.

- Inserción de las pilas (véase la página 82, sección "Inserción o sustitución de las pilas")
- Ajuste de la correa (continuar en 5.2 Montaje de la cinta para muñeca.)
- Montaje del embudo (continuar en 5.5 Embudo.)

NOTA
La medición se utiliza como indicación de una intoxicación etílica. No se deben iniciar medidas terapéuticas o legales basándose en el resultado de la detección.

4.1 Prerrequisitos

NOTA
No tomar muestras con una corriente de aire. El resultado de la prueba podría verse afectado.



4.1.1 Muestra de aliento adecuada

- La persona de la prueba debe respirar de manera regular y relajada antes de tomar la muestra.
- La persona de la prueba debe ser capaz de espirar el volumen de aire mínimo.
- Para una prueba válida, el aire espirado debe fluir constantemente durante al menos 1 segundo (ajustes de fábrica).
- La distancia entre el embudo y la boca de la persona de la prueba debe ser de aproximadamente 2-3 cm.

4.1.2 Tiempo de espera tras la última consumición

- ¡Mantener un tiempo de espera de al menos 10 minutos después de beber alcohol!
- ¡Aclararse la boca con agua o con bebidas no alcohólicas no reduce este tiempo de espera!
- El alcohol residual en la boca o las bebidas aromáticas (p. ej., zumo de frutas), los sprays bucales que contengan alcohol y los medicamentos pueden distorsionar la medición.

4.1.3 Primer encendido

Cuando el instrumento se enciende por primera vez, se abre un asistente de configuración.

Es posible hacer los siguientes ajustes a través del asistente de configuración:

- Idioma
- Fecha
- Formato de hora
- Hora

Todos los ajustes pueden modificarse posteriormente a través del menú.

NOTA

Pérdida de los preajustes. Si las pilas se extraen más de 5 minutos, habrá que ajustar de nuevo la fecha y la hora.

4.2 Preparativos para el uso

1. Asegurarse de que las pilas están cargadas e insertadas.
2. Asegurarse de que se ha colocado un embudo limpio.
3. Asegurarse de que el instrumento se sujeta de manera firme y segura con la cinta para muñeca o la barra telescópica.
4. Encender el instrumento pulsando **OK** (véase la página 81, sección "Encendido y apagado del instrumento").

- Si el instrumento está listo para la medición, aparecerá una barra vacía en la pantalla.

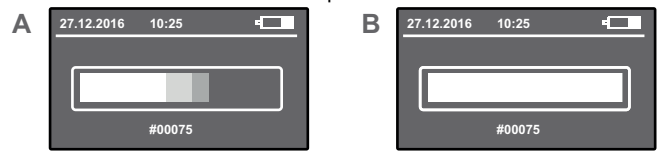
4.3 Realización de la medición

HIGIENE

No tocar el embudo en la parte superior. Es obligatorio mantener una distancia de 2-3 cm del objeto o la persona que se va a someter a la prueba. La piel, las secreciones o las superficies de la persona de la prueba no deben entrar en contacto con el embudo. Evitar también el contacto directo con las sustancias que se van a probar. En caso de contaminación, colocar un embudo limpio.

1. Asegurarse de que se cumplen todos los prerrequisitos (véase la página 76, sección "Prerrequisitos") y que se han efectuado todos los preparativos (véase la página 77, sección "Preparativos para el uso").
2. Pedir a la persona de la prueba que sople de manera uniforme e ininterrumpida en el embudo y sin tocarlo.

- Un tono continuo indica que el flujo es suficiente.
- Mientras se toma la muestra, la pantalla muestra una barra vacía que se llena gradualmente (véase la imagen **A** y **B**).
- Si la muestra es correcta, el tono se detendrá con un claro sonido de "clic".
- La pantalla muestra un símbolo de progreso giratorio para el proceso temporal de análisis.
- El resultado se muestra en la pantalla.

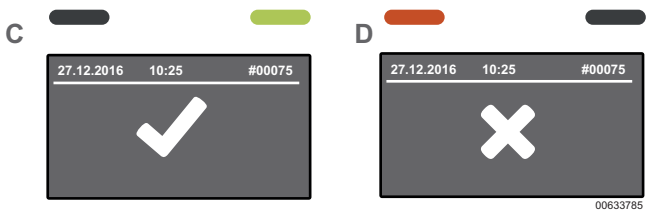


00933785

⚠ ATENCIÓN
Distorsión de los resultados
Puede acumularse condensación dentro del embudo después realizar varias pruebas en un corto espacio de tiempo. ►Cambiar el embudo antes de que entre condensación en el instrumento.

4.4 Resultados

Después de 2 a 7 segundos (dependiendo de la concentración medida y de la temperatura del instrumento), el resultado de la prueba se muestra en la pantalla y se guarda en el instrumento. Hay dos tipos posibles de resultado:



C) No se ha detectado alcohol. Se ha superado la prueba. Además, se enciende el LED verde. Después de 2 segundos, el instrumento estará listo para un nuevo uso.

D) Se ha detectado alcohol. No se ha superado la prueba. Además, se enciende el LED rojo. Pulsar **OK** para continuar con la siguiente medición.

- Durante el tiempo de recuperación del sensor, la pantalla muestra un símbolo de proceso giratorio.
- Repetir el procedimiento (véase la página 78, sección "Realización de la medición").

En el menú se puede configurar la confirmación de los resultados de la prueba **Alcohol** y **Sin alcohol** de la siguiente manera:

- Confirmar los resultados de la prueba pulsando **OK**.

O bien:

- Los resultados de la prueba se confirman automáticamente después de 2 segundos.

4.5 Pruebas pasivas y manuales

4.5.1 Prueba pasiva

La prueba pasiva se puede realizar si una persona es incapaz de proporcionar una muestra de aliento adecuada (para una descripción, véase la página 76, sección "Muestra de aliento adecuada") o si se debe probar una sustancia.

1. Encender el instrumento.
2. Sostener el instrumento:
- entre 2-3 cm de distancia de la boca de la persona de la prueba;
- o a 2-3 cm por encima de la sustancia que se va a probar;
- o en el aire ambiental que se va a probar.
3. Pulsar **OK** para tomar la muestra.

La pantalla muestra el resultado. Se guarda en el instrumento con la marca adicional **PASIVO**.

4.5.2 Prueba de funcionamiento

La prueba de funcionamiento se realiza de la misma manera que la prueba pasiva.

- Realizar la prueba con una sustancia no alcohólica para demostrar que el instrumento no detecta alcohol. Realizar la prueba en aire limpio.
- A continuación, realizar la prueba con una sustancia alcohólica para demostrar que el instrumento detecta alcohol. Realizar la prueba sosteniendo el instrumento encima de un pañuelo de papel con unas gotas de isopropanol.

4.5.3 Prueba manual

La prueba manual se puede realizar si la persona de la prueba no puede alcanzar el volumen requerido para la prueba de aliento.

1. Encender el instrumento.
2. Sostener el instrumento a 2-3 cm de distancia de la boca de la persona de la prueba.
3. Pedir a la persona de la prueba que proporcione una muestra de aliento.
4. Pulsar **OK** durante la toma de la muestra.

La pantalla muestra el resultado. Se guardará en el instrumento con la marca adicional **MANUAL**.

5 Preparación del instrumento

5.1 Encendido y apagado del instrumento

Encender el instrumento pulsando **OK** durante unos 2 segundos.

- La pantalla muestra Dräger.
- El instrumento estará listo al instante para la medición.

Apagar el instrumento pulsando **OK** durante unos 4 segundos.

La pantalla muestra una cuenta atrás de 3 a 0.

- El instrumento se apaga automáticamente después de estar 4 minutos sin utilizarse. Esta cuenta atrás se puede ajustar en el menú.

5.2 Montaje de la cinta para muñeca

Para mantener bien sujeto el instrumento, se recomienda utilizar la cinta para muñeca.

1. Guiar la orejeta de fijación de la cinta para muñeca por el orificio del instrumento.
2. Tirar de la parte superior de la cinta para muñeca para pasarla por la orejeta de fijación.

5.3 Montaje de una barra telescópica

Para llegar a personas alejadas (p. ej., un conductor sentado en una posición elevada en un camión), se puede colocar el instrumento en una barra telescópica con un conector de 1/4".

- No se incluye barra telescópica en el suministro del Dräger Alcotest® 5000.
- Seguir las instrucciones de uso del fabricante de la barra telescópica.

5.4 Inserción o sustitución de las pilas

Insertar las pilas antes del primer uso o cambiarlas si el **símbolo de pila** que se muestra en la esquina superior derecha aparece **vacío**. 

⚠ ATENCIÓN
Daños en el instrumento. No tratar de cargar ningún tipo de pila a través del puerto USB. El instrumento no incluye función de recarga.
►Recargar las pilas recargables fuera del instrumento.

Se necesitan tres pilas AA de 1,5 V.

1. Quitar la tapa de las pilas deslizándola hacia fuera.
2. Insertar pilas cargadas o nuevas y asegurarse de que la polaridad es correcta.
3. Cerrar la tapa de las pilas.

(**Eliminación y precaución sobre las pilas** véase la página 88, sección "Eliminación".)

5.5 Embudo

El instrumento se suministra con tres embudos. Es obligatorio mantener una distancia de 2-3 cm del objeto o la persona que se va a someter a la prueba. Por cuestiones higiénicas, la piel, las secreciones o las superficies de la persona de la prueba no deben entrar en contacto con el embudo. Evitar también el contacto directo con las sustancias que se van a probar.

5.5.1 Montaje y retirada del embudo

Colocación del embudo

1. Sacar el embudo de su embalaje.
- Tocar el embudo por las zonas de agarre aplicadas lateralmente.
2. Unir el embudo firmemente a la parte superior del instrumento (solo es posible una dirección).

Retirada del embudo

1. Solo hay que separar el embudo del instrumento agarrándolo por las zonas de agarre aplicadas lateralmente.

6 Menú

Abrir el menú pulsando **ABAJO/MENÚ**.

Navegar por la lista del menú usando **ARRIBA** y **ABAJO**.

Para seleccionar una entrada del menú, pulsar **OK**.

6.1 Elementos del menú

El menú contiene las siguientes entradas:

Resultados

Muestra todos los resultados guardados con la fecha y la hora, así como el número de la prueba y la indicación de si esta se realizó pasiva o manualmente. Si no se muestra ninguna marca adicional, la prueba se realizó de manera adecuada. (Además, véase la página 79, sección "Resultados"). Se guardarán los 500 últimos resultados.

Pantalla de inform.

Muestra el número de serie y de referencia del instrumento, así como el número de serie del sensor EC.

Próx. mantenimiento

Muestra el tiempo restante para la comprobación de la precisión y los ajustes en días.

Fecha y hora

La fecha y la hora se pueden ajustar accediendo al submenú. Cambiar los dígitos usando **ARRIBA** y **ABAJO** y confirmar con **OK**.

Contraste

El nivel de contraste se puede ajustar accediendo al submenú. Elegir uno de 5 preajustes.

Altavoz

Se puede silenciar el sonido del instrumento o ajustar el nivel de sonido a fuerte o bajo accediendo al submenú.

Idioma

Para cambiar el idioma, desplazarse con **ARRIBA** y **ABAJO** y confirmar pulsando **OK**.

Versión softw.

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

Cont. tiempos breves

El contador de pruebas se puede reiniciar accediendo al submenú. Después de confirmar pulsando **OK,** la pantalla muestra una barra vacía y el número de prueba **#00001**.

Apagado autom.

Acceder pulsando **OK** y cambiar el tiempo en segundos pulsando **ARRIBA** y **ABAJO**.

Iniciar sesión

Solo para servicio técnico.

Insertar el código de 4 dígitos para acceder al menú de servicio.

Autom. a sig. prueba

Acceder pulsando **OK** y elegir **Sin alcohol** o **Alcohol** con **ARRIBA** y **ABAJO**. Acceder con **OK** y establecer **desactivado** o **activado** pulsando **OK**.

Apagar

Pulsar brevemente **OK** y el instrumento se apagará.

6.2 Salida del submenú o el menú

1. Desplazarse hasta la entrada superior pulsando **UP** varias veces.
- La entrada superior puede ser **Medida** o **Regresar**.
2. Elegir la entrada pulsando **OK**.

7 Solución de problemas

Se muestra un mensaje de error en caso de producirse un fallo del instrumento. El número que aparece debajo del mensaje se utiliza para funciones de servicio. Si el fallo se mantiene después de encender y apagar varias veces, contactar con DrägerService.

Fallo / mensaje	Causa	Solución
El instrumento no puede encenderse.	Las pilas están agotadas.	Comprobar las pilas.
Volumen insuficiente / muestra no válida.	La persona está soplando intermitentemente o sin suficiente intensidad.	Soplar más fuerte y sin interrupciones en el embudo.
Instrumento fuera del rango de temperaturas	Instrumento demasiado caliente o frío.	Dejar que el instrumento se enfríe o se caliente.
↑ ↑ ↑ (Rango de medición excedido)	Rango de medición excedido. Los residuos de alcohol que aún permanecen en la boca podrían provocar valores de medición incorrectos.	Debe transcurrir un intervalo de al menos 10 minutos después de haber ingerido alcohol. Para repetir, pulsar **OK**
Interrupción de toma de muestra	Expulsión de aliento irregular, inhalación o finalización abruptas	Repetir la muestra de aliento pulsando **OK**.
Número de error	Error del instrumento	Apagar y encender el instrumento. Si el error se mantiene, contactar con DrägerService o con el distribuidor.

8 Mantenimiento

- Si es necesario: cambiar las pilas.
- Se recomienda una comprobación de calibración cada 24 meses.
- El mantenimiento solo debe ser realizado por expertos.
- Deben emplearse únicamente repuestos originales para el mantenimiento.

8.1 Limpieza

⚠ ATENCIÓN
Daños en el instrumento.
►No sumergir el instrumento en líquido.
►No utilizar productos de limpieza que contengan alcohol, limón o disolventes.

- Limpiar el instrumento con un pañuelo desechable.

8.2 Calibración

El Alcotest® 5000 es suministrado por el fabricante con una calibración estándar.

La fecha de la última calibración se puede encontrar en el menú (además, véase la página 83, sección "Menú").

8.3 Almacenamiento

El Alcotest® 5000 consume una pequeña cantidad de corriente aunque esté apagado.

⚠ ATENCIÓN
Daños en el instrumento.
Una fuga de ácido de batería puede causar daños al instrumento.
►Quitar las pilas si el almacenamiento dura más de 6 meses.

Véase la sección "Características técnicas".

8.4 Eliminación

Desechar solamente como residuos especiales de acuerdo con la normativa de eliminación de residuos local.

Eliminación del instrumento



Este producto no se debe eliminar como basura doméstica. Esto se indica con el símbolo adyacente. Se puede devolver este producto a Dräger gratuitamente. Para más información al respecto, contactar con las organizaciones de marketing nacionales o con Dräger.

Eliminación de las pilas

⚠ ATENCIÓN

Peligro de explosión. ►No exponer al fuego ni abrir a la fuerza.



Las pilas no se deben eliminar como basura doméstica. Esto se indica con el símbolo adyacente. Desechar las pilas en centros de recogida de pilas, según especifiquen las regulaciones aplicables.

9 Características técnicas

Principio de medición			
Sensor electroquímico			
Condiciones ambientales			
Durante el funcionamiento	-15 °C a +50 °C / +5 °F a +122 °F 10 al 100 % hum. rel. (sin condensación) 600 a 1300 hPa		
Durante el almacenamiento	-20 °C a +70 °C / -4 °F a +158 °F		
Resultados de medición			
0 mg/L a 0,029 mg/L	sin alcohol (✔) indicado		
0,030 mg/L a 2,5 mg/L	alcohol (✖) indicado		
más de 2,51 mg/L	rango de medición excedido (↑↑↑) indicado		
Desviación de sensibilidad			
Habitualmente, 0,4 % del valor medido por mes			
Tiempo de espera de preparación de la medición tras una medición previa con:			
0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, CAS	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, CAS	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, CAS	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, CAS	120 s
Peso			
Aprox. 245 g			
Alimentación eléctrica			

3 pilas alcalinas AA de 1,5 V
Pilas para unas 5000 mediciones
Almacenamiento de datos
Se guardarán los 500 últimos resultados.
Interfaz
Entrada USB solo para servicio técnico
Marcados CE
Compatibilidad electromagnética (Directiva 2014/30/UE).

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

(1) Este dispositivo no debe causar interferencias y

(2) este dispositivo debe aceptar cualquieras interferencias recibidas, incluyendo interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido comprobado y ha demostrado su conformidad con los límites de un aparato digital de clase B, de acuerdo con las normas FCC, parte 15. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable frente a ruidos de interferencia perjudiciales en una instalación residencial. Este aparato genera, utiliza y puede radiar energía de radiofrecuencia y, en caso de no instalarse ni usarse de acuerdo con las instrucciones, puede provocar ruidos de interferencia perjudiciales en las comunicaciones de radio. No obstante, no existe garantía alguna de que dichos ruidos de interferencia no se vayan a producir en una instalación concreta. Si el presente aparato provocara ruidos de interferencia perjudiciales en la recepción de radio o televisión que pudieran confirmarse apagando y enciendo el aparato, se ruega al usuario intentar corregir

los ruidos de interferencia tomando una o varias de las siguientes medidas:

- Reorientar o recolocar la antena receptora.
- Aumentar la separación entre el aparato y el receptor.
- Conectar el aparato a una salida de otro circuito distinto al que está conectado el receptor.
- Solicitar ayuda al distribuidor o a un técnico de radio y televisión experimentado.

10 Lista de referencias

Nombre y descripción	N.º de referencia
Alcotest® 5000 V1 Idiomas: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Idiomas: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Idiomas: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Idiomas: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Idiomas: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Idiomas: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Accesorios	
Paquete de embudos 10 uds.	82 27 718
Pila alcalina, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Juego de láminas reflectantes, amarillo, Alcotest® 5000	83 27 742

Nombre y descripción	N.º de referencia
Juego de láminas reflectantes, naranja, Alcotest® 5000	83 27 743
Adaptador de calibración, Alcotest® 5000	83 27 741

Conteúdo

1 Informações sobre segurança 93

2 Convenções neste documento 94

3 Descrição 95
3.1 O que há na caixa? 95
3.2 Botões 97

4 Uso 97
4.1 Pré-requisitos 98
4.2 Preparações para o uso 99
4.3 Para realizar a medição 100
4.4 Resultados 101
4.5 Testes passivos e manuais 102

5 Configuração do instrumento 103
5.1 Para ligar e desligar o instrumento 103
5.2 Para montar a faixa para o pulso 103
5.3 Para montar uma barra telescópica 104
5.4 Para inserir ou trocar as baterias 104
5.5 Funil 105

6 Menu 105
6.1 Itens do menu 105
6.2 Para sair do submenu ou do menu 107

7 Resolução de problemas 108
8 Manutenção 109
8.1 Limpeza 109
8.2 Calibragem 109
8.3 Armazenagem 109
8.4 Descarte 110
9 Dados técnicos 110
10 Lista de encomenda 112

1 Informações sobre segurança

- Antes de usar o produto, leia atentamente as instruções de utilização.
- Os trabalhos de verificação, reparo e manutenção do produto é vedado somente 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 ela realizadas.
- A utilização deste equipamento exige o perfeito conhecimento e o rigoroso cumprimento destas instruções. O produto se destina apenas à finalidade descrita na seção Uso pretendido.

Responsabilidade pelo funcionamento adequado ou por danos
A responsabilidade pelo funcionamento adequado do instrumento é irrevogavelmente transferida para o proprietário ou o operador caso o instrumento receba reparos ou manutenção inadequados por pessoal não empregado ou autorizado pela Dräger Safety ou se o instrumento for usado de forma diferente do uso pretendido.

A Dräger não pode ser responsabilizada por danos causados por falta de conformidade com as recomendações fornecidas acima.

As provisões de garantia e responsabilidade dos termos de venda e entrega da Dräger não são afetadas pelas recomendações dadas acima.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Convenções neste documento

Os seguintes símbolos de aviso são utilizados neste documento para assinalar e realçar os respetivos textos de atenção, que requerem maior atenção por parte do usuário. Os significados dos símbolos de atenção são definidos do seguinte modo:

⚠ CUIDADO

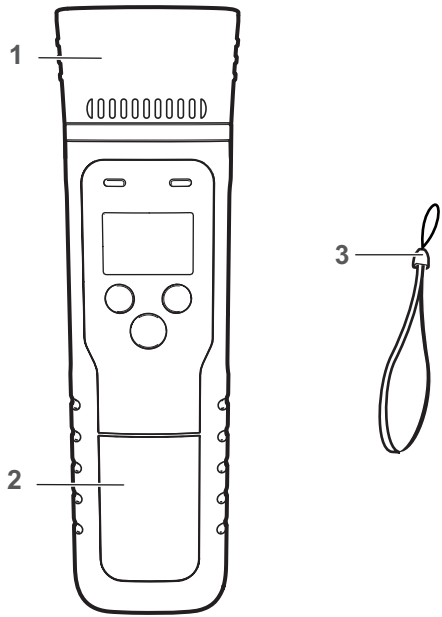
Indica uma situação potencialmente perigosa que, se não evitada, poderá resultar em ferimentos. Também pode ser utilizado para alertar para práticas indevidas.

NOTA

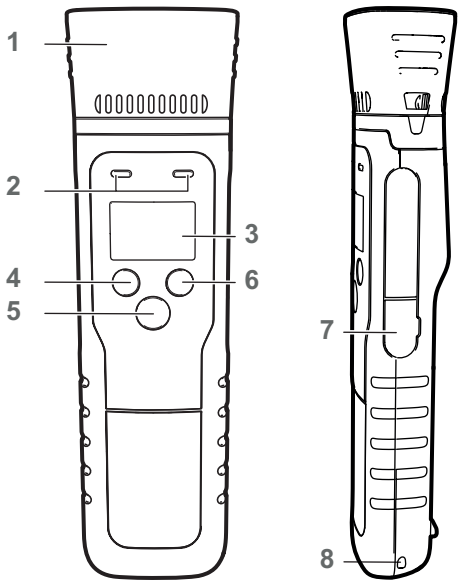
Indica uma situação possivelmente perigosa que, se não evitada, poderá resultar em danos ao produto ou ao meio ambiente.

3 Descrição

3.1 O que há na caixa?



1 Dräger Alcotest® 5000 (incluindo 3 baterias alcalinas AA)
2 Funil sem contato (3 unidades)
3 Faixa para o pulso



1 **Funil**
2 **LED** (vermelho, verde)
3 **Visor**
4 Botão **PARA BAIXO/MENU**
5 Botão **OK**
6 Botão **PARA CIMA**
7 Tomada de comunicações **USB** somente para manutenção
8 **Olhal** da faixa para o pulso

3.2 Botões

Botão	Função
	Ligar e desligar o instrumento e confirmar entradas ou funções selecionadas. No restante do texto, **OK**.
	Acessar o menu, navegar para baixo no menu e alternar entre posições de dígitos. No restante do texto, **PARA BAIXO** ou **MENU**.
	Navegar para cima no menu e alternar entre posições de dígitos. No restante do texto, **PARA CIMA**.

4 Uso

Para detectar álcool na respiração de uma pessoa, em substâncias no ar ou no ar ambiente (teste passivo). A medição é usada como indicação de intoxicação com álcool. Nenhuma medida terapêutica ou legal deve ser iniciada com base nos resultados da detecção.

Antes de iniciar a medição, o instrumento deve ser preparado.

- Inserção das baterias (consulte a página 104 seção "Para inserir ou trocar as baterias")
- Instalação da faixa (Continue em 5.2 Para montar a faixa para o pulso.)
- Montagem do funil (Continue em 5.5 Funil.)

NOTA
A medição é usada como indicação de intoxicação com álcool. Nenhuma medida terapêutica ou legal deve ser iniciada com base no resultado da detecção.

4.1 Pré-requisitos

NOTA
Evite obter amostras com corrente de vento. O resultado do teste poderá ser afetado.



4.1.1 Amostra adequada da respiração

- A pessoa a ser testada deverá respirar de forma regular e calma antes da obtenção da amostra.
- A pessoa a ser testada deverá ser capaz de exalar o volume mínimo de respiração.
- Para um teste válido, a respiração de exalação deverá ter um fluxo constante por pelo menos 1 segundo (configuração de fábrica).
- A distância entre o funil e a boca da pessoa a ser testada deve ser de aproximadamente 2-3 cm.

4.1.2 Tempo de espera depois da última bebida

- Mantenha um tempo de espera de pelo menos 10 minutos depois de beber álcool!
- Lavar a boca com água ou bebidas não alcoólicas não reduz esse período de espera!
- Álcool residual na boca ou bebidas aromáticas (por exemplo, suco de fruta), borrifadores bucais contendo álcool e remédios podem distorcer a medição.

4.1.3 Configuração inicial

Um assistente de configuração é aberto quando o instrumento é ligado pela primeira vez.

As seguintes configurações são feitas usando o assistente de configuração:

- Idioma
- Data
- Formato da hora
- Hora

Todas as configurações podem ser alteradas posteriormente via Menu.

NOTA

Perda das pré-configurações. Se as baterias forem removidas por mais de 5 minutos, a data e a hora terão que ser configuradas novamente.

4.2 Preparações para o uso

1. Verifique se as baterias estão carregadas e inseridas.
2. Verifique se um funil limpo está fixado.
3. Verifique se está segurando o instrumento firmemente e se ele está seguro usando a faixa para o pulso ou a barra telescópica adequadamente.
4. Ligue o instrumento pressionando **OK** (consulte a página 103 seção "Para ligar e desligar o instrumento").

- Se o instrumento estiver pronto para medição, uma barra vazia será exibida no visor.

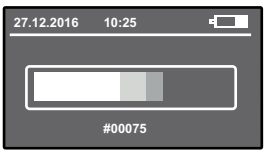
4.3 Para realizar a medição

HIGIENE
Não toque no funil no topo. É obrigatório manter uma distância de 2-3 cm do objeto ou da pessoa a ser testado. Em um teste de pele, não toque em secreções nem superfícies com o funil. Também evite o contato direto com as substâncias a serem testadas. Em caso de contaminação, prenda um funil limpo.

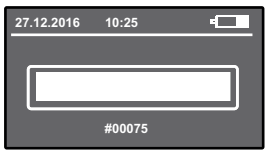
1. Certifique-se de que todos os pré-requisitos (consulte a página 98 seção "Pré-requisitos") tenham sido atendidos e que todas as preparações (consulte a página 99 seção "Preparações para o uso") tenham sido realizadas.
2. Peça à pessoa a ser testada que sopre uniformemente dentro do funil sem interrupção e sem tocar no funil.

- Um fluxo suficiente é indicado por um sinal sonoro contínuo.
- Enquanto a amostra é obtida, o visor mostra uma barra vazia que é gradualmente enchida (consulte as Figuras **A** e **B**).
- Se a amostragem for bem-sucedida, o sinal sonoro terminará com um som distinto de "clique".
- O visor mostra um símbolo de andamento giratório para o processo de análise momentâneo.
- O resultado é exibido no visor.

A



B

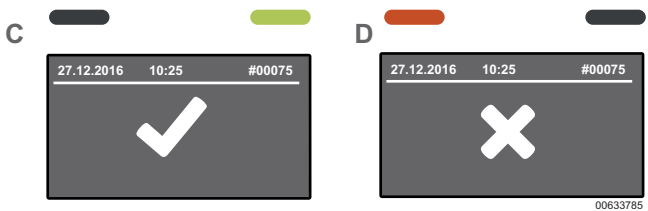


00933785

⚠ CUIDADO
Distorção dos resultados
A condensação poderá se acumular dentro do funil depois de vários testes em um tempo curto. ▶ Troque o funil antes que a condensação entre no instrumento.

4.4 Resultados

Depois de 2 a 7 segundos (dependendo da concentração medida e da temperatura do instrumento), o resultado do teste é mostrado no visor e armazenado no instrumento. Dois tipos de resultado são possíveis:



C) Nenhum álcool detectado. O teste é aprovado. Adicionalmente, o LED verde acende. Depois de 2 segundos, o instrumento estará pronto para uso novamente.

D) Álcool detectado. O teste falhou. Adicionalmente, o LED vermelho acende. Pressione **OK** para continuar com a próxima medição.

- Durante o tempo de recuperação do sensor, o visor mostra um símbolo de processo giratório.
- Repita o procedimento (consulte a página 100 seção "Para realizar a medição").

No menu, é possível configurar a confirmação dos resultados do teste **Álcool** e **Sem álcool** da seguinte forma:

- Confirme os resultados do teste pressionando **OK**

ou

- os resultados do teste são confirmados automaticamente depois de 2 segundos.

4.5 Testes passivos e manuais

4.5.1 Teste passivo

O teste passivo pode ser realizado se uma pessoa é incapaz de fornecer uma amostra adequada de respiração (para ver a descrição, consulte a página 98 seção "Amostra adequada da respiração") ou se é preciso testar uma substância.

1. Ligue o instrumento.
2. Segure o instrumento:
- a 2-3 cm da boca da pessoa a ser testada
- a 2-3 cm acima da substância a ser testada
- no ar ambiente a ser testado
3. Pressione **OK** para obter a amostra.

O visor mostra o resultado. Ele é armazenado no instrumento com a marca adicional **PASSIVO**.

4.5.2 Teste de função

O teste de função é realizado da mesma forma que um teste passivo.

- Realize o teste com uma substância não alcoólica para provar que o instrumento não detecta álcool. Conduza o teste em ar limpo.
- Em seguida, realize o teste com uma substância alcoólica para provar que o instrumento detecta álcool. Conduza o teste segurando o instrumento sobre um tecido com algumas gotas de isopropanol.

4.5.3 Teste manual

O teste manual pode ser realizado se uma pessoa a ser testada não pode fornecer o volume necessário do teste de respiração.

1. Ligue o instrumento.
2. Segure o instrumento a 2-3 cm da boca da pessoa a ser testada.
3. Peça à pessoa que forneça a amostra de respiração.
4. Pressione **OK** durante a coleta da amostra.

O visor mostra o resultado. Ele é armazenado no instrumento com a marca adicional **MANUAL**.

5 Configuração do instrumento

5.1 Para ligar e desligar o instrumento

Ligue o instrumento pressionando **OK** por aproximadamente 2 segundos.

- O visor mostra Dräger.
- O instrumento está instantaneamente pronto para medição.

Desligue o instrumento pressionando **OK** por aproximadamente 4 segundos.

O visor mostra uma contagem regressiva de 3 a 0.

- O instrumento desliga automaticamente depois de 4 minutos sem uso. Essa contagem regressiva pode ser ajustada no menu.

5.2 Para montar a faixa para o pulso

Para segurar adequadamente o instrumento, use a faixa para o pulso.

1. Passe a tira de fixação da faixa para o pulso pelo olhal no instrumento.
2. Puxe a parte superior da faixa para o pulso pela tira de fixação.

5.3 Para montar uma barra telescópica

Para alcançar pessoas distantes a serem testadas (por exemplo, o motorista de um caminhão no interior do veículo), é possível prender ao instrumento uma barra telescópica com um conector de 1/4 pol.

- A barra telescópica não está incluída no escopo de entrega do Dräger Alcotest® 5000.
- Siga as instruções de uso do fabricante da barra telescópica.

5.4 Para inserir ou trocar as baterias

Inserir as baterias para a operação inicial ou trocá-las se o **símbolo da bateria**, mostrado no canto superior direito do visor, indicar **vazio**. 

⚠ CUIDADO

Danos ao instrumento. Não tente carregar nenhum tipo de bateria via porta USB. O instrumento não tem função de recarga. ►Recarregue as baterias recarregáveis fora do instrumento.

São necessárias três baterias AA de 1,5 V.

1. Deslize a tampa das baterias para fora.
2. Insira baterias carregadas ou novas e certifique-se de que a polaridade esteja correta.
3. Feche a tampa das baterias.

(**Descarte e cuidados com as baterias** consulte a página 110 seção "Descarte".)

5.5 Funil

O instrumento é fornecido com três funis. É obrigatório manter uma distância de 2-3 cm do objeto ou da pessoa a ser testado. Por motivos higiênicos, em um teste de pele, secreções e superfícies não devem entrar em contato com o funil. Também evite o contato direto com as substâncias a serem testadas.

5.5.1 Para montar e remover o funil

Para prender o funil

1. Remova o funil da embalagem.
- Toque no funil nas áreas aplicadas lateralmente.
2. Prenda o funil firmemente no topo do instrumento (é possível somente uma direção).

Para remover o funil

1. Basta puxar o funil do instrumento segurando-o nas áreas aplicadas lateralmente.

6 Menu

Abra o menu pressionando **PARA BAIXO/MENU.**

Navegue pela lista do menu usando **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**.

Selecione uma entrada do menu pressionando **OK**.

6.1 Itens do menu

O menu contém as seguintes entradas:

Resultados

Mostra todos os resultados armazenados, com data e hora, bem como o número do teste e a indicação se o teste foi realizado de forma passiva ou manual. Se nenhuma marca adicional for exibida, o teste foi realizado adequadamente. (Também consulte a página 101 seção "Resultados") Os últimos 500 resultados serão armazenados.

Tela de informação

Mostra o número de série e o número de peça do instrumento, bem como o número de série do sensor de EC.

Próxima revisão

Mostra o tempo remanescente para ajuste e verificação de precisão, em dias.

Data/hora

A data e a hora podem ser ajustadas acessando o submenu. Mude os dígitos usando **PARA CIMA** e **PARA BAIXO** e confirme com **OK**.

Contraste

O nível de contraste pode ser configurado acessando o submenu. Escolha uma das 5 predefinições.

Alto-falante

O som do instrumento pode ser silenciado ou o nível do som pode ser configurado para alto ou baixo acessando o submenu.

Idioma

Para alterar o idioma, navegue com **PARA CIMA** e **PARA BAIXO** e confirme pressionando **OK**.

Versão de software

Mostra o número da versão do software e o número de peça dele.

Cont. curta duração

O contador de testes pode ser redefinido acessando o submenu. Depois de confirmar pressionando **OK,** o visor mostra uma barra vazia e o número do teste **#00001**.

Desconexão autom.

Acesse pressionando **OK** e mude o tempo em segundos usando **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**.

Efetuar login

Somente para manutenção.

Insira o código de 4 dígitos para acessar o menu de manutenção.

Autom. no próx. teste

Acesse pressionando **OK** e escolha **Sem álcool** ou **Álcool** usando **PARA CIMA** e **PARA BAIXO**. Acesse com **OK** e configure **desativado** ou **ativado** pressionando **OK**.

Para desligar

Pressione **OK** brevemente, o instrumento será desligado.

6.2 Para sair do submenu ou do menu

1. Navegue para a entrada superior pressionando **PARA CIMA** várias vezes.
- A entrada superior pode ser **Medir** ou **Voltar**
2. Escolha a entrada pressionando **OK**.

7 Resolução de problemas

Uma mensagem de erro é exibida em caso de falha do instrumento. O número que aparece abaixo da mensagem é usado para funções de manutenção. Se a falha permanecer depois de ligar e desligar várias vezes, entre em contato com o DrägerService.

Falha / mensagem	Causa	Correção
Não é possível ligar o instrumento.	As baterias estão gastas	Verifique as baterias
Volume baixo demais / amostra inválida.	A pessoa a ser testada está soprando de forma intermitente ou com pouca força.	Sopre com mais força e sem interrupções no funil.
O instrumento está fora do intervalo de temperatura	O instrumento está quente ou frio demais.	Deixe o instrumento esfriar ou esquentar.
↑ ↑ ↑ (Intervalo de medição excedido)	Intervalo de medição excedido. Resíduos de álcool ainda presentes da boca podem causar valores de medição incorretos.	Deve haver um intervalo de pelo menos 10 minutos depois que o álcool foi colocado na boca. Para repetir, pressione **OK**
Interrupção da amostra	Exalação irregular, finalização abrupta ou inalação	Repita a coleta da amostra da respiração pressionando **OK**.
Número do erro	Erro do instrumento	Desligue e ligue o instrumento. Se o erro permanecer, entre em contato com o DrägerService ou com o revendedor.

8 Manutenção

- Se necessário: Troque as baterias.
- É recomendada uma verificação da calibragem a cada 24 meses.
- A manutenção só deve ser realizada por técnicos.
- Somente peças de reposição originais podem ser usadas para manutenção.

8.1 Limpeza

⚠ CUIDADO
Danos ao instrumento.
►Não mergulhe o instrumento em líquido.
►Não use agentes de limpeza contendo álcool, limão ou solventes.

- Limpe o instrumento com um tecido descartável.

8.2 Calibragem

O Alcotest® 5000 é fornecido com uma calibragem padrão pelo fabricante.

A data da última calibragem pode ser encontrada no menu (Também consulte a página 105 seção "Menu").

8.3 Armazenagem

O Alcotest® 5000 consume uma pequena quantidade de corrente mesmo quando desligado.

⚠ CUIDADO
Danos ao instrumento.
O vazamento de ácido da bateria poderá causar danos ao instrumento. ►Remova as baterias se for guardar o equipamento por mais de 6 meses.

Consulte a seção "Dados técnicos".

8.4 Descarte

Somente descarte como resíduo especial, conforme as regulamentações locais de descarte.

Descarte do instrumento



Este produto não deve ser descartado como lixo residencial. Isso é indicado pelo símbolo adjacente. Você pode devolver este produto à Dräger sem custo. Para obter informações, entre em contato com as organizações de marketing nacionais ou com a Dräger.

Descarte das baterias

⚠ CUIDADO

Perigo de explosão. ►Não exponha a chamas nem force a abertura.



As baterias não devem ser descartadas como lixo residencial. Isso é indicado pelo símbolo adjacente. Descarte as baterias em centros de coleta de baterias conforme especificado pelos regulamentos aplicáveis.

9 Dados técnicos

Princípio de medição	
Sensor eletroquímico	
Condições ambientais	
Durante a operação	-15 °C a +50 °C / +5 °F a +122 °F 10 a 100 % de umidade relativa (sem condensação) 600 a 1300 hPa
Durante a armazenagem	-20 °C a +70 °C / -4 °F a +158 °F

Resultados da medição	
0 mg/L a 0,029 mg/L	nenhum álcool (✔) indicado
0,030 mg/L a 2,5 mg/L	álcool (✖) indicado
mais de 2,51 mg/L	intervalo de medição excedido (↑↑↑) indicado

Desvio da sensibilidade
Normalmente 0,4 % do valor medido por mês

Tempo de espera para a prontidão de medição depois de uma medição anterior com:			
0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, BAC	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, BAC	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, BAC	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, BAC	120 s

Peso
aproximadamente 245 g

Fonte de alimentação
3 baterias alcalinas AA de 1,5 V
Baterias para aproximadamente 5000 medições

Armazenamento de dados
Os últimos 500 resultados serão armazenados.

Interface
Entrada USB somente para manutenção

Marcas CE
Compatibilidade eletromagnética (Diretiva 2014/30/EU).

10 Lista de encomenda

Nome e descrição	Nº de peça
Alcotest® 5000 V1 Idiomas: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Idiomas: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Idiomas: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Idiomas: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Idiomas: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Idiomas: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Acessórios	
Pacote de funis com 10 unidades.	82 27 718
Bateria alcalina, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Conjunto de capa reflexiva amarela, Alcotest® 5000	83 27 742
Conjunto de capa reflexiva laranja, Alcotest® 5000	83 27 743
Adaptador para calibragem, Alcotest® 5000	83 27 741

Indice

1 Informazioni relative alla sicurezza 115

2 Convenzioni del presente documento 116

3 Descrizione 117
3.1 Contenuto della confezione 117
3.2 Tasti 119

4 Utilizzo 119
4.1 Prerequisiti 120
4.2 Preparazione all'utilizzo 121
4.3 Esecuzione della misurazione 122
4.4 Risultati 123
4.5 Test passivo e manuale 124

5 Impostazione dello strumento 125
5.1 Accensione e spegnimento dello strumento 125
5.2 Attacco del laccio da polso 125
5.3 Montaggio di un'asta telescopica 126
5.4 Inserimento o sostituzione delle batterie 126
5.5 Imbuto 127

6 Menu 127
6.1 Voci del menu 127
6.2 Chiusura del sottomenu o del menu 129

7 Risoluzione dei problemi 129
8 Manutenzione 131
8.1 Pulizia 131
8.2 Calibrazione 131
8.3 Conservazione 132
8.4 Smaltimento 132
9 Dati tecnici 133
10 Lista per l'ordine 135

1 Informazioni relative alla sicurezza

- Prima dell'utilizzo del prodotto leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- Solo personale addestrato ed esperto può ispezionare, 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.
- L'utilizzatore deve comprendere le istruzioni nella loro completezza e osservarle scrupolosamente. Utilizzare il prodotto esclusivamente ai fini indicati nella sezione "Impiego previsto" di questo documento.

Responsabilità per il corretto funzionamento o eventuali danni
La responsabilità per il corretto funzionamento dello strumento viene trasferita in modo irrevocabile al proprietario o all'operatore se lo strumento viene sottoposto a una manutenzione o riparazione non corretta da parte di personale non dipendente o non autorizzato da Dräger Safety o se lo strumento viene utilizzato in modo non conforme all'impiego previsto.

Dräger non può essere ritenuta responsabile per i danni causati dalla mancata conformità con le raccomandazioni riportate in precedenza.

Le clausole di garanzia e di responsabilità delle condizioni di vendita e consegna di Dräger non sono interessate dalle raccomandazioni riportate in precedenza.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Convenzioni del presente documento

I seguenti segnali di avvertenza vengono utilizzati in questo documento per contrassegnare ed evidenziare i corrispettivi testi di avvertenza, i quali rendono necessaria una maggiore attenzione da parte dell'utilizzatore. Il significato dei segnali di avvertenza è definito come indicato di seguito.

⚠ ATTENZIONE

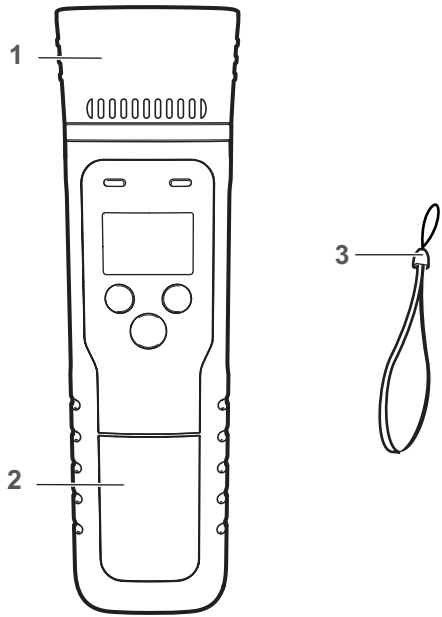
Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe provocare lesioni fisiche. Può essere utilizzata anche come avvertenza rispetto a un uso inappropriato.

NOTA

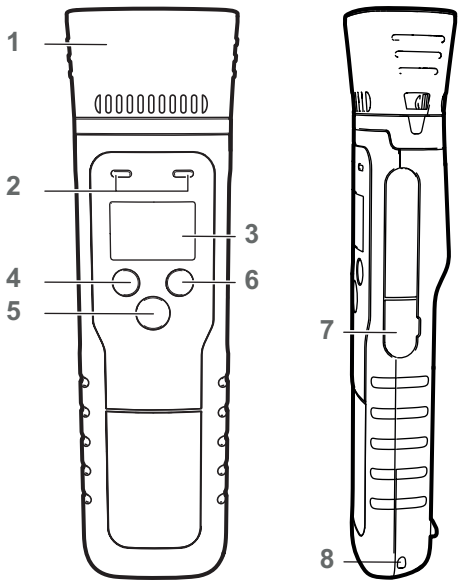
Indica una situazione che, se non evitata, potrebbe danneggiare il prodotto o l'ambiente.

3 Descrizione

3.1 Contenuto della confezione



1 Dispositivo Dräger Alcotest® 5000 (incl. 3 batterie alcaline AA)
2 Imbuto senza contatto (3 pz.)
3 Laccio da polso



1 **Imbuto**
2 **LED** (rosso, verde)
3 **Display**
4 Tasto **GIÙ/MENU**
5 Tasto **OK**
6 Tasto **SU**
7 Presa di comunicazione **USB** solo per la manutenzione
8 **Occhiello** per il laccio da polso

3.2 Tasti

Tasto	Funzione
OK	Accensione e spegnimento dello strumento e conferma dei dati inseriti o delle funzioni selezionate. Nel testo seguente: **OK**.
⌄	Accesso al menu, navigazione verso il basso nel menu e passaggio dall'una all'altra delle posizioni delle cifre. Nel testo seguente: **GIÙ** o **MENU**.
⌃	Navigazione verso l'alto nel menu, passaggio dall'una all'altra delle posizioni delle cifre. Nel testo seguente: **SU**.

4 Utilizzo

Per la rilevazione dell'alcool nel respiro di una persona, nell'aria al di sopra delle sostanze o nell'aria ambiente (test passivo). La misurazione viene utilizzata come indicazione relativa all'intossicazione da alcool. Non deve essere intrapresa alcuna misura terapeutica o legale sulla base dei risultati della rilevazione.

Prima di iniziare la misurazione, è necessario preparare lo strumento.

- Inserire le batterie (vedere a pagina 126 sezione "Inserimento o sostituzione delle batterie").
- Fissare il laccio (continua a 5.2 Attacco del laccio da polso).
- Montare l'imbuto (continua a 5.5 Imbuto).

NOTA
La misurazione viene utilizzata come indicazione relativa all'intossicazione da alcool. Non deve essere intrapresa alcuna misura terapeutica o legale sulla base del risultato della rilevazione.

4.1 Prerequisiti

NOTA
Evitare di acquisire campioni in presenza di spifferi di vento, perché ciò potrebbe falsare il test.



4.1.1 Campione di aria espirata adeguato

- La persona sottoposta a test deve respirare regolarmente e in modo rilassato prima dell'acquisizione del campione.
- La persona sottoposta a test deve essere in grado di esalare il volume di espirazione minimo.
- Affinché un test sia valido, il flusso respiratorio deve essere costante per almeno 1 secondo (impostazioni di fabbrica).
- La distanza tra l'imbuto e la bocca della persona sottoposta a test deve essere pari a circa 2-3 cm.

4.1.2 Tempo di attesa dopo l'ultima assunzione di alcool

- Osservare un tempo di attesa di almeno 10 minuti dopo l'assunzione di alcool.
- Sciacquare la bocca con acqua o bevande non alcoliche non riduce tale periodo di attesa.
- Alcool residuo presente nella bocca o bevande aromatiche (ad es. succhi di frutta), spray orali contenenti alcool, nonché farmaci, possono alterare la misurazione.

4.1.3 Avvio iniziale

Quando lo strumento viene acceso per la prima volta, viene aperta una procedura guidata di impostazione
con cui si possono definire i seguenti dati:

- lingua
- data
- formato orario
- ora

Tutte le impostazioni possono essere modificate in seguito tramite "Menu".

NOTA
Perdita delle pre-impostazioni. Se le batterie vengono rimosse per un periodo superiore ai 5 minuti, è necessario impostare nuovamente data e ora.

4.2 Preparazione all'utilizzo

1. Verificare che le batterie siano cariche e inserite.
2. Verificare che sia collegato un imbuto pulito.
3. Verificare che lo strumento venga tenuto in modo saldo e sicuro utilizzando il laccio da polso o l'asta telescopica in modo corretto.
4. Accendere lo strumento premendo **OK** (vedere a pagina 125 sezione "Accensione e spegnimento dello strumento").

- Se lo strumento è pronto per la misurazione, sul display viene mostrata una barra vuota.

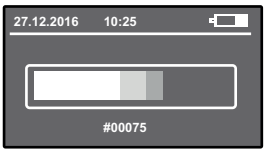
4.3 Esecuzione della misurazione

IGIENE
Non toccare l'imbuto nella sua parte superiore. È obbligatorio mantenere una distanza di 2-3 cm dall'oggetto o dalla persona da sottoporre a test. L'imbuto non deve entrare in contatto con la pelle della persona da sottoporre a test, eventuali secrezioni o superfici. Inoltre, evitare il contatto diretto con le sostanze da testare. In caso di contaminazione, collegare un imbuto pulito.

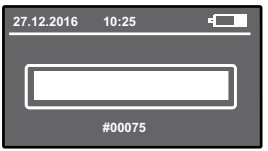
1. Verificare che tutti i prerequisiti (vedere a pagina 120 sezione "Prerequisiti") siano rispettati e che vengano messe in atto tutte le fasi preparatorie (vedere a pagina 121 sezione "Preparazione all'utilizzo").
2. Chiedere alla persona sottoposta al test di soffiare in modo uniforme nell'imbuto senza interruzione e senza toccare l'imbuto.

- Un flusso sufficiente è indicato dal suono continuo.
- Mentre viene acquisito il campione, il display visualizza una barra vuota che si riempie gradualmente (vedere le figure **A** e **B**).
- Se il campionamento ha avuto successo, il segnale sonoro si interrompe e si avverte un clic ben udibile.
- Il display mostra un simbolo rotante che indica il grado di avanzamento del processo di analisi.
- Il risultato viene mostrato sul display.

A



B

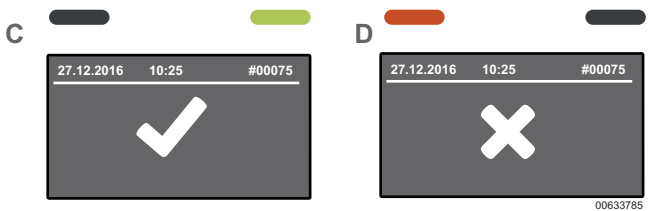


00933785

⚠ ATTENZIONE
Risultati falsati
Dopo numerosi test in breve tempo può accumularsi della condensa all'interno dell'imbuto. ►Sostituire l'imbuto prima che la condensa penetri nello strumento.

4.4 Risultati

Dopo 2-7 secondi (in funzione della concentrazione misurata e della temperatura dello strumento) il risultato del test viene mostrato sul display e memorizzato nello strumento. Sono possibili due tipi di risultati:



C) Alcool non rilevato. Il test è superato. Inoltre, si illumina il LED verde. Dopo 2 secondi, lo strumento sarà nuovamente pronto per l'uso.

D) Rilevata presenza di alcool. Il test non è stato superato. Inoltre, si illumina il LED rosso. Premere **OK** per procedere alla misurazione successiva.

- Durante il tempo di recupero del sensore, il display mostra un simbolo rotante indicante il processo in atto.
- Ripetere la procedura (vedere a pagina 122 sezione "Esecuzione della misurazione").

Nel menu è possibile impostare la conferma dei risultati dei test **Alcool** e **No alcool** come indicato di seguito:

- Confermare i risultati dei test premendo **OK**

oppure

- i risultati dei test saranno confermati automaticamente dopo 2 secondi.

4.5 Test passivo e manuale

4.5.1 Test passivo

Il test passivo può essere eseguito se una persona non è in grado di fornire un campione di aria espirata adeguato (per la descrizione, vedere a pagina 120 sezione "Campione di aria espirata adeguato") o se deve essere testata una sostanza.

1. Accendere lo strumento.
2. Tenere lo strumento:
- a 2-3 cm di distanza dalla bocca della persona da sottoporre a test
- oppure 2-3 cm al di sopra della sostanza da testare
- oppure nell'aria ambiente da testare.
3. Premere **OK** per acquisire il campione.

Il display mostra il risultato. Il risultato viene memorizzato nello strumento con la dicitura aggiuntiva **PASSIVO**.

4.5.2 Test di funzionamento

Il test di funzionamento si esegue nello stesso modo previsto per un test passivo.

- Eseguire il test con una sostanza non alcolica per verificare che lo strumento non rilevi la presenza di alcool. Effettuare il test in presenza di aria pulita.
- Quindi eseguire il test con una sostanza alcolica per verificare che lo strumento rilevi la presenza di alcool. Effettuare il test tenendo lo strumento al di sopra di un panno bagnato con poche gocce di alcool isopropilico.

4.5.3 Test manuale

Il test manuale può essere eseguito se la persona da sottoporre al test non è in grado di assicurare il volume di espirazione richiesto.

1. Accendere lo strumento.
2. Tenere lo strumento a 2-3 cm di distanza dalla bocca della persona da sottoporre a test.
3. Chiedere alla persona in questione di produrre il campione di aria espirata.
4. Premere **OK** durante il campionamento.

Il display mostra il risultato. Il risultato viene memorizzato nello strumento con la dicitura aggiuntiva **MANUALE**.

5 Impostazione dello strumento

5.1 Accensione e spegnimento dello strumento

Accendere lo strumento premendo **OK** per circa 2 sec.

- Il display indica Dräger.
- Lo strumento è subito pronto per la misurazione.

Spegnere lo strumento premendo **OK** per circa 4 sec.

Il display mostra un conteggio alla rovescia da 3 a 0.

- Lo strumento si spegne automaticamente dopo 4 minuti di inutilizzo. Tale conto alla rovescia può essere regolato in "Menu".

5.2 Attacco del laccio da polso

Per favorire una presa corretta dello strumento, utilizzare il laccio da polso.

1. Infilare la linguetta di fissaggio del laccio da polso attraverso l'occhiello presente sullo strumento.
2. Tirare la parte superiore del laccio da polso attraverso la linguetta di fissaggio.

5.3 Montaggio di un'asta telescopica

Se le persone da sottoporre a test sono distanti (ad es. un conducente di un camion o un autocarro che siede in alto), per raggiungerle, è possibile collegare lo strumento a un'asta telescopica con connettore da 1/4″.

- L'asta telescopica non è inclusa nella consegna del dispositivo Dräger Alcotest® 5000.
- Seguire le istruzioni per l'uso del produttore dell'asta telescopica.

5.4 Inserimento o sostituzione delle batterie

Inserire le batterie al momento di mettere in funzione lo strumento e sostituirle se il **simbolo della batteria**, mostrato nell'angolo in alto a destra del display, indica che le **batterie** sono **scariche**.

⚠ ATTENZIONE

Danni relativi allo strumento. Non tentare di caricare alcun tipo di batteria tramite la porta USB. Lo strumento non presenta una funzione di ricarica. ►Ricaricare le batterie ricaricabili esternamente allo strumento.

Sono necessarie tre batterie AA da 1,5 V.

1. Togliere il coperchio del vano batterie facendolo scorrere.
2. Inserire batterie ricaricate o batterie nuove e verificare che la polarità sia corretta.
3. Chiudere il coperchio del vano batterie.

(**In merito allo smaltimento delle batterie e alle relative precauzioni da adottare,** vedere a pagina 132 sezione "Smaltimento".)

5.5 Imbuto

Lo strumento viene fornito con tre imbuti. È obbligatorio mantenere una distanza di 2-3 cm dall'oggetto o dalla persona da sottoporre a test. Per motivi di natura igienica, l'imbuto non deve entrare in contatto con la pelle della persona da sottoporre a test, eventuali secrezioni o superfici. Inoltre, evitare il contatto diretto con le sostanze da testare.

5.5.1 Montaggio e rimozione dell'imbuto

Fissaggio dell'imbuto

1. Rimuovere l'imbuto dalla sua confezione.
- Toccare l'imbuto in corrispondenza delle aree di presa presenti lateralmente.
2. Fissare l'imbuto saldamente sulla parte superiore dello strumento (è possibile solo in una direzione).

Rimozione dell'imbuto

1. Tirare semplicemente l'imbuto dallo strumento afferrandolo per le aree di presa laterali.

6 Menu

Aprire il menu premendo **GIÙ/MENU.**

Navigare nell'elenco menu utilizzando le opzioni **SU** e **GIÙ**.

Selezionare una voce del menu premendo **OK**.

6.1 Voci del menu

Il menu contiene le seguenti voci:

Risultati

Mostra tutti i risultati memorizzati con la data e l'ora, nonché il numero di test e l'indicazione se il test è stato eseguito passivamente o manualmente. Se non viene visualizzata alcuna indicazione aggiuntiva, il test è stato eseguito in modo adeguato. (Inoltre, vedere a pagina 123 sezione "Risultati") Saranno memorizzati gli ultimi 500 risultati.

Schermata Info

Mostra il numero di serie e il codice articolo dello strumento nonché il numero di serie del sensore EC.

Manutenzione success.

Mostra il tempo rimanente in giorni relativo al controllo della precisione e alla regolazione.

Data/ora

La data e l'ora possono essere regolate accedendo al sottomenu. Modifica le cifre utilizzando **SU** e **GIÙ** e confermare con **OK**.

Contrasto

Il livello del contrasto può essere impostato accedendo al sottomenu. Scegliere una delle 5 pre-impostazioni.

Volume

Il suono dello strumento può essere silenziato oppure è possibile impostare il livello sonoro su alto o basso, accedendo al sottomenu.

Lingua

Per modificare la lingua, navigare mediante i pulsanti **SU** e **GIÙ** e confermare premendo **OK**.

Versione software

Mostra il numero di versione del software e il relativo codice articolo.

Contatore tempi brevi

Il contatore dei test può essere resettato accedendo al sottomenu. Dopo la conferma ottenuta premendo il tasto **OK,** il display mostra una barra vuota e il numero di test **#00001**.

Tempo di spegnimento automatico

Accedere premendo **OK** e modificare il tempo indicato in secondi, utilizzando **SU** e **GIÙ**.

Login

Solo per la manutenzione.

Inserire il codice a 4 cifre per accedere al menu di manutenzione.

Autom. al test succ.

Accedere premendo **OK** e scegliere **No alcool** o **Alcool** utilizzando **SU** e **GIÙ**. Accedere mediante **OK** e impostare **disattivato** o **attivato** premendo **OK**.

Spegni

Premere brevemente **OK** per spegnere lo strumento.

6.2 Chiusura del sottomenu o del menu

1. Navigare alla voce superiore premendo **SU** varie volte.
- La voce superiore può essere **Misurazione** o **Indietro.**
2. Scegliere la voce premendo **OK**.

7 Risoluzione dei problemi

Viene visualizzato un messaggio di errore in caso di guasto dello strumento. Il numero che appare sotto il messaggio viene utilizzato per le funzioni di manutenzione. Se il guasto persiste dopo aver acceso e spento lo strumento varie volte, contattare DrägerService.

Messaggio di errore	Causa	Rimedio
Non è possibile accendere lo strumento.	Le batterie sono scariche.	Controllare le batterie.
Volume troppo basso/campione non valido	Il soggetto sottoposto a test soffia a intermittenza o con una forza non sufficiente.	Soffiare più forte e senza interruzioni nell'imbuto.

Messaggio di errore	Causa	Rimedio
Strumento fuori range di temperatura	Strumento troppo caldo o troppo freddo	Lasciare raffreddare o riscaldare lo strumento.
↑ ↑ ↑ (Campo di misura superato)	Campo di misura superato. I residui di alcool ancora presenti in bocca possono portare a valori di misurazione errati.	È necessario prevedere un intervallo di almeno 10 minuti dopo il passaggio dell'alcool in bocca. Per ripetere la procedura, premere **OK.**
Interruzione campione	Espirazione irregolare, interruzione o aspirazione brusca	Ripetere il prelievo del campione di aria espirata, premendo **OK**.
Numero di errore	Errore dello strumento	Spegnere e accendere lo strumento. Se l'errore persiste, contattare DrägerService o il proprio rivenditore.

8 Manutenzione

- Se necessario: sostituire le batterie.
- Si raccomanda di effettuare ogni 24 mesi un controllo di calibrazione.
- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti unicamente da esperti.
- Per gli interventi di manutenzione devono essere usati solo pezzi di ricambio originali.

8.1 Pulizia

⚠ ATTENZIONE
Danni relativi allo strumento.
►Non immergere lo strumento in liquidi.
►Non utilizzare agenti detergenti contenenti alcool, limone o solventi.

- Pulire lo strumento con un panno monouso.

8.2 Calibrazione

Il dispositivo Alcotest® 5000 viene fornito con la calibrazione standard da parte del produttore.

È possibile trovare la data dell'ultima calibrazione nel menu (inoltre, vedere a pagina 127 sezione "Menu").

8.3 Conservazione

Il dispositivo Alcotest® 5000 consuma una piccola quantità di corrente anche quando è spento.

⚠ ATTENZIONE
Danni relativi allo strumento.
La perdita di acido dalla batteria può provocare danni allo strumento.
►Rimuovere le batterie se il periodo di conservazione si prolunga oltre i 6 mesi.

Vedere sezione „Dati tecnici”.

8.4 Smaltimento

Smaltire come rifiuto speciale conformemente alle norme locali sullo smaltimento dei rifiuti.

Smaltimento dello strumento



Questo prodotto non deve essere smaltito tra i rifiuti domestici. Ciò viene indicato dal simbolo adiacente. È possibile restituire questo prodotto a Dräger gratuitamente. Per informazioni contattare le organizzazioni di commercializzazione nazionali o Dräger.

Smaltimento delle batterie

⚠ ATTENZIONE
Pericolo di esplosione. ►Non esporre al fuoco e non forzare per aprire.



Le batterie non devono essere smaltite tra i rifiuti domestici. Ciò viene indicato dal simbolo adiacente. Smaltire le batterie presso i centri di raccolta batterie come specificato dalle normative applicabili.

9 Dati tecnici

Principio di misurazione	
Sensore elettrochimico	
Condizioni ambiente	
Durante il funzionamento	Da -15 °C a +50 °C/ da +5 °F a +122 °F Dal 10 al 100% di umidità relativa (senza condensa) Da 600 a 1300 hPa
Durante il periodo di conservazione	Da -20 °C a +70 °C / da -4 °F a +158 °F
Risultati della misurazione	
Da 0 mg/L a 0,029 mg/L	Indicata assenza di alcool (✔)
Da 0,030 mg/L a 2,5 mg/L	Indicata presenza di alcool (✖)
Oltre 2,51 mg/L	Il campo di misura supera (↑↑↑) indicato
Deriva di sensibilità	
Tipicamente, 0,4 % del valore misurato per mese	

Tempo di attesa prima che lo strumento sia pronto per una nuova misurazione dopo quella precedente con:

0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, BAC	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, BAC	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, BAC	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, BAC	120 s

Peso
Circa 245 g
Alimentazione
3 batterie alcaline AA da 1,5 V
Batterie per circa 5000 misurazioni
Memorizzazione dei dati
Saranno memorizzati gli ultimi 500 risultati.
Interfaccia
Presa USB solo per interventi di manutenzione
Marchi CE
Compatibilità elettromagnetica (Direttiva 2014/30/UE)

10 Lista per l'ordine

Nome e descrizione	Cod. art.
Alcotest® 5000 V1 Lingue: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Lingue: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Lingue: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Lingue: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Lingue: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Lingue: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Accessori	
Confezione di imbuti (10 pz.)	82 27 718
Batteria alcalina, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Set fogli riflettenti, gialli, Alcotest® 5000	83 27 742
Set fogli riflettenti, arancioni, Alcotest® 5000	83 27 743
Adattatore di calibrazione, Alcotest® 5000	83 27 741

Inhoud

1 Algemene veiligheidsaanwijzingen 138

2 Aanwijzingen in dit document 139

3 Omschrijving 140
3.1 Wat zit er in de doos? 140
3.2 Toetsen 142

4 Gebruik 142
4.1 Vereisten 143
4.2 Voorbereidingen voor gebruik 144
4.3 Uitvoering van de meting 145
4.4 Resultaten 146
4.5 Passieve en handmatige testen 147

5 Het instrument instellen 148
5.1 Het instrument Aan- en Uit zetten 148
5.2 Bevestiging van de polsband 148
5.3 Montage van een telescoopstang 149
5.4 Plaatsen of vervangen van de batterijen 149
5.5 Trechter mondstuk 150

6 Menu 151
6.1 Menupunten 151
6.2 Verlaten van het submenu of menu 152

7 Storingen oplossen 153
8 Onderhoud 154
8.1 Reiniging 154
8.2 Kalibratie 154
8.3 Opslag 154
8.4 Afvoeren 155
9 Technische gegevens 156
10 Bestellijst 158

1 Algemene veiligheidsaanwijzingen

- Het is belangrijk om voor gebruik van dit product de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door te lezen.
- Het product mag alleen worden geïnspecteerd, gerepareerd en onderhouden door opgeleid, competent en deskundig personeel. Dräger adviseert het afsluiten van een Dräger-servicecontract voor alle onderhoudsactiviteiten en om alle reparaties door Dräger uit te laten voeren.
- De gebruiker moet de aanwijzingen volledig begrijpen en strikt opvolgen. Het product mag uitsluitend worden gebruikt voor dedoeleinden, zoals gespecificeerd in het document onder 'Beoogd gebruik'.

Aansprakelijkheid voor de juiste werking of schade
De verantwoordelijkheid voor de juiste werking van het instrument wordt onherroepelijk overgedragen op de eigenaar of de gebruiker, als dit ondeugdelijk en afwijkend van het beoogde gebruik wordt onderhouden of gerepareerd door personeel dat niet in dienst is bij of geautoriseerd is door Dräger.

Dräger Safety aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade voortvloeiend uit niet-naleving van de bovengenoemde aanbevelingen.

De bovengenoemde aanbevelingen laten de garantie- en aansprakelijkheidsbepalingen van de verkoop- en leveringsvoorwaarden van Dräger onverlet.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Aanwijzingen in dit document

De volgende waarschuwingssymbolen worden in dit document gebruikt om de bijbehorende waarschuwingsteksten die een verhoogde aandacht van de gebruiker vereisen, aan te duiden en te accentueren. De betekenissen van de waarschuwingssymbolen zijn als volgt gedefinieerd:

⚠ VOORZICHTIG

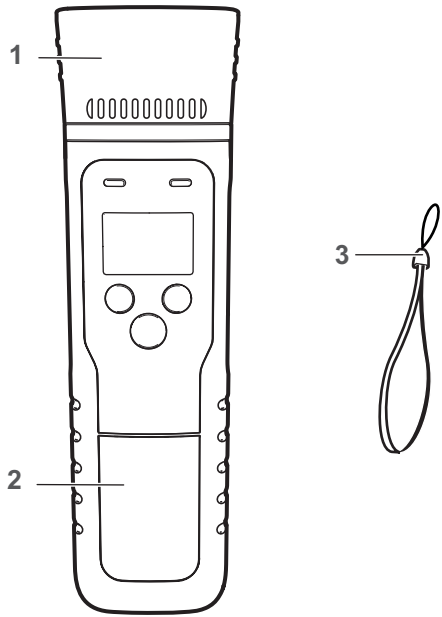
Wijst op een potentieel gevaarlijke situatie. Wanneer deze niet wordt voorkomen, kan dit leiden tot ernstig letsel. Kan ook worden gebruikt als waarschuwing tegen ondeskundig gebruik.

AANWIJZING

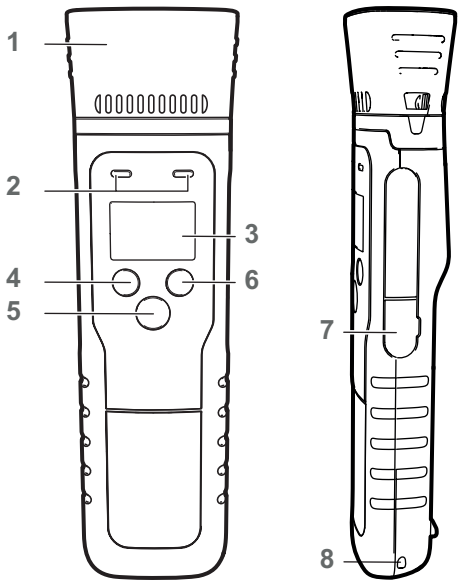
Wijst op een situatie die, indien niet vermeden, kan leiden tot schade aan het product of het milieu.

3 Omschrijving

3.1 Wat zit er in de doos?



1 Dräger Alcotest® 5000 (incl. 3 AA Alkaline batterijen)
2 Non-contact trechter mondstuk (3 stuks)
3 Polsbandje



1 **Trechter mondstuk**
2 **LED** (rood, groen)
3 **Display**
4 **OMLAAG/MENU**-toets
5 **OK**-toets
6 **OMHOOG**-toets
7 **USB** poort, alleen voor service
8 Oogje voor het polsband

3.2 Toetsen

Toets	Functie
	Aan- en uitschakelen van het apparaat en bevestigen van invoeren of geselecteerde functies. In de verdere tekst **OK**.
	Toegang tot het menu, omlaag navigeren in het menu en heen en weer wisselen tussen cijferposities. In de verdere tekst **OMLAAG** of **MENU**.
	Omhoog navigeren in het menu, heen en weer wisselen tussen cijferposities. In de verdere tekst **OMHOOG**.

4 Gebruik

Voor de meting van alcohol in de menselijke adem, in lucht boven stoffen, of in omgevingslucht (passieve test). De meting wordt gebruikt als een indicatie voor de aanwezigheid van alcohol en/of alcoholgebruik. Op basis van de detectieresultaten mogen geen therapeutische of juridische maatregelen worden getroffen.

Voorafgaand aan de meting moet het instrument worden ingesteld.

- Plaatsen van de batterijen (zie pagina 149 hoofdstuk "Plaatsen of vervangen van de batterijen")
- Bevestiging van het polsbandje (Ga verder bij 5.2 Bevestiging van de polsband.)
- Montage van het trechter mondstuk (Ga verder bij 5.5 Trechter mondstuk.)

AANWIJZING
De meting wordt gebruikt als een indicatie voor de aanwezigheid van alcohol. Op basis van de detectieresultaten geen therapeutische of juridische maatregelen inleiden.

4.1 Vereisten

AANWIJZING
Neem geen monsters in de tocht of wind. Dat zou het testresultaat kunnen beïnvloeden.



4.1.1 Geschikt ademmonster

- De testpersoon dient regelmatig en kalm te ademen, voordat het monster wordt afgenomen.
- De testpersoon moet in staat zijn om het minimale ademvolume uit te ademen.
- Voor een geldige test is een constante uitademingsstroom gedurende minimaal 1 seconde benodigd (fabrieksinstelling).
- De afstand tussen het trechter mondstuk en de mond van de testpersoon moet ca. 2-3 cm bedragen.

4.1.2 Wachttijd na de laatste consumptie

- Neem na het drinken van alcohol een wachttijd van ten minste 10 minuten in acht!
- Door de mond te spoelen met water of niet-alcoholische dranken wordt de wachttijd niet gereduceerd!
- Restalcohol in de mond of gearomatiseerde dranken (bijv. vruchtensap), mondsprays die alcohol bevatten en medicijnen kunnen de meting vertekenen.

4.1.3 Eerste opstart

Een installatiewizard opent, zodra het instrument voor de eerste keer wordt ingeschakeld.
Met behulp van de installatiewizard worden de volgende instellingen uitgevoerd:

- Taal
- Datum
- Tijdsformaat
- Tijd

Alle instellingen kunnen naderhand via het menu worden gewijzigd.

AANWIJZING
Verlies van voorinstellingen. Als de batterijen langer dan 5 minuten worden verwijderd, moeten de datum en de tijd opnieuw worden ingesteld.

4.2 Voorbereidingen voor gebruik

1. Controleer of de batterijen opgeladen en geplaatst zijn.
2. Controleer of een schoon trechter mondstuk is bevestigd.
3. Let erop dat het instrument stevig en veilig wordt vastgehouden door correct gebruik van de polsband of de telescoopstang.
4. Schakel het instrument in door indrukken van **OK** (zie pagina 148 hoofdstuk "Het instrument Aan- en Uit zetten").

- Als het instrument gereed is voor de meting, wordt een lege balk in het display afgebeeld.

4.3 Uitvoering van de meting

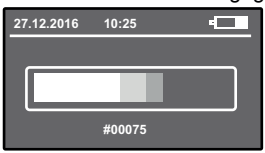
HYGIËNE

Raak het trechter mondstuk niet aan de bovenkant aan. Het aanhouden van een afstand van 2-3 cm tot het testobject of de testpersoon is verplicht. De huid van de testpersoon, eventuele afscheidingen en oppervlakken mogen niet in aanraking komen met het trechter mondstuk. Vermijdt eveneens rechtstreeks contact met de te testen stoffen. Plaats een schoon trechter mondstuk in geval van contaminatie.

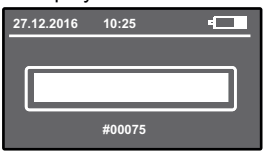
1. Controleer dat aan alle voorwaarden (zie pagina 143 hoofdstuk "Vereisten") wordt voldaan en alle voorbereidingen (zie pagina 144 hoofdstuk "Voorbereidingen voor gebruik") zijn uitgevoerd.
2. Verzoek de testpersoon om gelijkmatig en zonder onderbreking in het trechter mondstuk te blazen en het trechter mondstuk niet aan te raken.

- Voldoende ademstroom wordt aangegeven door een continue signaaltoon.
- Terwijl het monster wordt afgenomen, toont het display een lege balk die geleidelijk wordt opgevuld (zie afbeelding **A** en **B**).
- Als de monstername succesvol is verlopen, stopt de signaaltoon met een opvallend “klik” geluid.
- Het display toont een roterend voortgangssymbool voor de op dat moment plaatsvindende analyse.
- Het resultaat wordt weergegeven in het display.

A



B

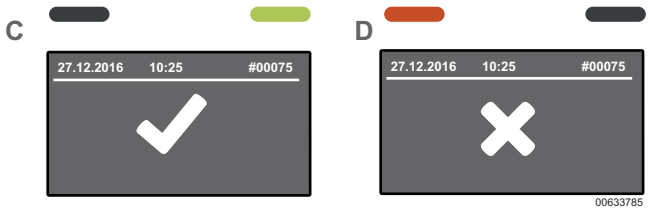


00933785

⚠ VOORZICHTIG
Vertekening van de resultaten
Na een aantal testen kan zich binnen korte tijd condensvocht ophopen binnenin het trechter mondstuk. ►Vervang het trechter mondstuk, voordat condensatievocht het instrument binnendringt.

4.4 Resultaten

Na 2 tot 7 seconden (afhankelijk van de gemeten concentratie en de instrumenttemperatuur) wordt het testresultaat in het display afgebeeld en in het instrument opgeslagen. Er zijn twee resultaattypen mogelijk:



C) Geen alcohol gedetecteerd. De test is geslaagd. Tevens brandt de groene LED. Na 2 s is het instrument weer gereed voor gebruik.

D) Alcohol gedetecteerd. De test is niet geslaagd. Tevens brandt de rode LED. Druk op **OK** om verder te gaan met de volgende meting.

- Gedurende de sensor hersteltijd toont het display een roterend voortgangssymbool.
- Herhaal de procedure (zie pagina 145 hoofdstuk "Uitvoering van de meting").

In het menu kunt u de bevestiging van de testresultaten **Alcohol** en **Geen alcohol** als volgt configureren:

- Bevestig de testresultaten door indrukken van **OK**

of

- de testresultaten worden automatisch na 2 sec. bevestigd.

4.5 Passieve en handmatige testen

4.5.1 Passieve test

De passieve test kan worden uitgevoerd, als een persoon niet in staat is een geschikt ademmonster te verstrekken (voor een beschrijving zie pagina 143 hoofdstuk "Geschikt ademmonster") of voor het testen van de omgevingslucht of het testen van stoffen.

1. Schakel het instrument in.
2. Houd het instrument:
- op een afstand van 2-3 cm dicht bij de mond van de testpersoon
- of 2-3 cm boven de te testen stof
- of in de te testen omgevingslucht.
3. Druk op **OK** voor afname van het monster.

Het display toont het resultaat. Dit wordt in het instrument opgeslagen met de toevoeging **PASSIEF**.

4.5.2 Werkingstest

De werkingstest wordt op dezelfde wijze uitgevoerd als een passieve test.

- Voer de test uit met een niet-alcoholische stof, om aan te tonen dat het instrument geen alcohol detecteert. Voer de test uit in schone lucht.
- Voer de test vervolgens uit met een alcoholische stof, om aan te tonen dat het instrument alcohol detecteert. Voer de test uit door het instrument boven een doekje te houden dat met een paar druppels isopropanol is bevochtigd.

4.5.3 Handmatige test

De handmatige test kan worden uitgevoerd, als een testpersoon niet in staat is om het vereiste ademtestvolume te blazen.

1. Schakel het instrument in.
2. Houd het instrument op een afstand van 2-3 cm dicht bij de mond van de testpersoon.
3. Verzoek de testpersoon om het ademmonster te blazen.
4. Druk op **OK** gedurende de monstername.

Het display toont het resultaat. Dit wordt in het instrument opgeslagen met de toevoeging **HANDMAT**.

5 Het instrument instellen

5.1 Het instrument Aan- en Uit zetten

Schakel het instrument in door **OK** gedurende ca. 2 seconden in te drukken.

- Het display toont Dräger.
- Het instrument is direct gereed voor gebruik.

Schakel het instrument uit door **OK** in te drukken gedurende ca. 4 seconden.

Het display toont een countdown van 3 tot 0.

- Het instrument schakelt automatisch uit na 4 minuten inactiviteit. Deze countdown kan in het menu worden bijgesteld.

5.2 Bevestiging van de polsband

Gebruik de polsband voor een goede greep op het instrument.

1. Leid de bevestigingslip van de polsband door het oog op het instrument.
2. Trek het bovenstuk van de polsband door de bevestigingslip.

5.3 Montage van een telescoopstang

Om testpersonen op afstand te bereiken (bijv. Een hoog zittende bestuurder van een vrachtwagen) kunt u het instrument bevestigen aan een telescoopstang met behulp van een 1/4″ aansluiting.

- Een telescoopstang is niet inbegrepen in het leveringspakket van de Dräger Alcotest® 5000.
- Volg de gebruiksaanwijzing op van de fabrikant van de telescoopstang.

5.4 Plaatsen of vervangen van de batterijen

Plaatsen van de batterijen na eerste gebruik of vervangen daarvan zodra het **batterijsymbool**, afgebeeld in de rechter bovenhoek van het display, **leeg** aangeeft. 

⚠ VOORZICHTIG
Beschadiging van het instrument. Nooit batterijen, van welk type dan ook, via de USB poort proberen op te laden. Het apparaat is niet voorzien van een herlaadfunctie. ▶Herlaad de herlaadbare batterijen buiten het instrument.

Er zijn drie 1,5 V AA batterijen benodigd.

1. Schuif het batterijdeksel open.
2. Plaats opgeladen of nieuwe batterijen en let op de juiste poolaansluiting.
3. Sluit het batterijdeksel.

(**Verwijderings- en voorzichtigheidsinformatie voor batterijen** zie pagina 155 hoofdstuk "Afvoeren".)

5.5 Trechter mondstuk

Het instrument wordt geleverd met drie trechter mondstukken.. Het aanhouden van een afstand van 2-3 cm tot het testobject of de testpersoon is verplicht. Om hygiëneredenen mogen de huid van de testpersoon, eventuele afscheidingen en oppervlakken niet in aanraking komen met het trechter mondstuk. Vermijdt eveneens rechtstreeks contact met de te testen stoffen.

5.5.1 Monteren en verwijderen van het trechter mondstuk

Bevestigen van het trechter mondstuk

1. Neem trechter mondstuk uit de verpakking.
- Pak het trechter mondstuk beet bij de zijdelings aangebrachte greepvlakken.
2. Bevestig trechter mondstuk stevig bovenop het instrument (slechts één richting is mogelijk).

Het trechter mondstuk verwijderen

1. Trek het trechter mondstuk gewoon van het instrument los door dit bij de zijdelings aangebrachte greepvlakken beet te pakken.

6 Menu

Open het menu door indrukken van **OMLAAG/MENU.**

Navigeer door de menulijst met **OMHOOG** en **OMLAAG**.

Selecteer een menupunt door indrukken van **OK**.

6.1 Menupunten

Het menu bevat de volgende menupunten:

Resultaten

Toont alle opgeslagen resultaten met datum en tijd en een testnummer en de indicatie, of de test handmatig of passief werd uitgevoerd. Indien er geen verdere toevoeging wordt afgebeeld, is de test adequaat uitgevoerd. (Verdere informatie zie pagina 146 hoofdstuk "Resultaten") De laatste 500 resultaten worden opgeslagen.

Info-scherm

Toont het serie- en onderdeelnummer van het instrument alsmede het EC-sensor serienummer.

Volgende service

Toont de resterende tijd in dagen voor kalibratie en nauwkeurigheidscontrole.

Datum en tijd

De datum en tijd kunnen worden bijgesteld vanuit het submenu. Wijzig de cijfers met behulp van **OMHOOG** en **OMLAAG** en bevestig met **OK**.

Contrast

Het contrastniveau kan worden ingesteld vanuit het submenu. Kies één van de 5 voorinstellingen.

Luidspreker

Het instrumentgeluid kan worden gedempt en het geluidsniveau kan luid of zacht worden gezet vanuit het submenu.

Taal

Om de taal te wijzigen navigeert u met **OMHOOG** en **OMLAAG** en bevestigt u met **OK**.

Softwareversie

Toont het softwareversie-nummer en het onderdeelnummer.

Korte-term.tell.

De testteller kan opnieuw worden ingesteld vanuit het submenu. Na bevestiging met **OK** toont het display een lege balk en het testnummer **#00001**.

Autom. uitschakeling

Verkrijg toegang door indrukken van **OK** en wijzig de tijd in seconden met behulp van **OMHOOG** en **OMLAAG**.

Aanmelden

Uitsluitend voor servicewerkzaamheden.

Voer de 4-cijferige code in, om naar het servicemenu te gaan.

Autom. n. volg. test

Verkrijg toegang door indrukken van **OK** en kies **Geen alcohol** of **Alcohol** met behulp van **OMHOOG** en **OMLAAG**. Toegang met **OK** en instellen op **gedeactiveerd** of **geactiveerd** door indrukken van **OK**.

Uitschakelen

Kort op **OK** drukken en het instrument schakelt uit.

6.2 Verlaten van het submenu of menu

1. Navigeer naar het bovenste menupunt door verschillende keren op **OMHOOG** te drukken.
- Het bovenste menupunt kan **Meting** of **Terug** zijn
2. Kies de invoer door indrukken van **OK**.

7 Storingen oplossen

In het geval van een instrumentstoring wordt een storingsmelding afgebeeld. Het nummer dat onder de melding verschijnt wordt gebruikt voor servicedoeleinden. Neem contact op met DrägerService, als deze fout ook na verschillende keren in- en uitschakelen blijft optreden.

Storing / melding	Oorzaak	Oplossing
Instrument kan niet worden ingeschakeld.	Batterijen zijn leeg	Batterijen controleren
Volume te klein / monster ongeldig.	Testpersoon blaast met onderbrekingen of niet krachtig genoeg.	Blaas krachtiger en zonder onderbrekingen in het trechter mondstuk.
Instrument buiten temperatuurbereik	Instrument te warm of te koud.	Laat het instrument afkoelen of opwarmen.
↑ ↑ ↑ (Meetbereik overschreden)	Meetbereik overschreden. Restalcohol dat in de mond is achtergebleven kan onjuiste meetwaarden veroorzaken.	Er dient een wachttijd van ten minste 10 minuten aangehouden te worden, na alcoholinname in de mond. Om te herhalen, **OK** indrukken.
Onderbreking monstername	Onregelmatige uitademing, afbreken of zuigen.	Herhaal ademmonster door indrukken van **OK**.
Storingsnummer	Storing aan het instrument	Het instrument uit- en inschakelen. Als de storing blijft optreden, contact opnemen met DrägerService.

8 Onderhoud

- Indien nodig: Batterijen vervangen.
- Een kalibratiecontrole om de 24 maanden wordt aanbevolen.
- Onderhoudsactiviteiten mogen uitsluitend worden uitgevoerd door opgeleid, competent en deskundig personeel.
- Gebruik voor service en onderhoud uitsluitend originele onderdelen.

8.1 Reiniging

⚠ VOORZICHTIG
Beschadiging van het instrument.
►Dompel het instrument niet in vloeistoffen.
►Gebruik geen reinigingsmiddelen die alcohol, citroen of oplosmiddelen bevatten.

- Reinig het instrument met een wegwerpdoekje.

8.2 Kalibratie

De Alcotest® 5000 wordt geleverd met een standaardkalibratie door de fabrikant.

De datum van de laatste kalibratie vindt u in het menu (Meer informatie zie pagina 151 hoofdstuk "Menu").

8.3 Opslag

De Alcotest® 5000 verbruikt een geringe hoeveelheid stroom, ook in uitgeschakelde toestand.

⚠ VOORZICHTIG
Beschadiging van het instrument.
Lekkend batterijzuur kan het instrument beschadigen. ►Verwijder de batterijen als het apparaat langer dan 6 maanden wordt opgeslagen.

Zie hoofdstuk "Technische gegevens".

8.4 Afvoeren

Voer de batterijen uitsluitend af als chemisch afval volgens de geldende voorschriften.

Het instrument afvoeren



Dit product mag niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Dit wordt aangegeven door het hiernaast afgebeelde symbool. U kunt dit product kosteloos aan Dräger opsturen. Verdere informatie is verkrijgbaar bij de nationale verkooporganisatie en bij Dräger.

De batterijen afvoeren

⚠ VOORZICHTIG

Explosiegevaar. ►Niet blootstellen aan vuur en niet geforceerd openen.



Batterijen mogen niet als huishoudelijk afval worden afgevoerd. Dit wordt aangegeven door het hiernaast afgebeelde symbool. De batterijen moeten volgens de nationale voorschriften worden ingeleverd bij inzamelpunten voor batterijen.

9 Technische gegevens

Meetprincipe			
Elektrochemische sensor			
Omgevingscondities			
Tijdens gebruik	-15 °C tot +50 °C 10 tot 100 % rel. vochtigh. (niet condenserend) 600 tot 1300 hPa		
Tijdens opslag	-20 °C tot +70 °C		
Meetresultaten			
0 mg/L tot 0,029 mg/L	geen alcohol (✔) aangegeven		
0,030 mg/L tot 2,5 mg/L	alcohol (✖) aangegeven		
meer dan 2,51 mg/L	meetbereik overschrijding (↑↑↑) aangegeven		
Gevoeligheidsdrift			
Typisch 0,4 % van de gemeten waarde per maand			
Wachttijd voor meetgereedheid volgend op een voorafgaande meting met:			
0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, BAC	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, BAC	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, BAC	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, BAC	120 s
Gewicht			
ca. 245 g			

Voedingsspanning
3 x 1,5 V AA Alkaline batterijen
Batterijen voor ca. 5000 metingen
Gegevensopslag
De laatste 500 resultaten worden opgeslagen.
Aansluiting
USB poort, alleen voor service
CE-markering
Elektromagnetische compatibiliteit (Richtlijn 2014/30/EU).

10 Bestellijst

Benaming en beschrijving	Onderdeelnr.
Alcotest® 5000 V1 Talen: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Talen: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Talen: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Talen: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Talen: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Talen: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Toebehoren	
Verpakking van trechter monstukken (10 stuks)	82 27 718
Alkaline batterij, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Reflectiefolieset geel, Alcotest® 5000	83 27 742
Reflectiefolieset oranje, Alcotest® 5000	83 27 743
Kalibratieadapter, Alcotest® 5000	83 27 741

Índex

1 Informació de seguretat 161

2 Convencions emprades en aquest document 162

3 Descripció 163
3.1 Contingut del paquet 163
3.2 Botons 165

4 Ús 165
4.1 Requisits previs 166
4.2 Preparació per a l'ús 167
4.3 Realització de la mesura 168
4.4 Resultats 169
4.5 Proves passives i manuals 170

5 Configuració de l'aparell 171
5.1 Encendre i apagar l'aparell 171
5.2 Col·locació de la corretja per al canell 171
5.3 Col·locació de la barra telescòpica 172
5.4 Inserció o canvi de les piles 172
5.5 Embut 173

6 Menú 174
6.1 Elements del menú 174
6.2 Sortir d'un submenú o menú 176

7 Resolució de problemes 176
8 Manteniment 177
8.1 Neteja 177
8.2 Calibratge 177
8.3 Emmagatzematge 178
8.4 Eliminació 178
9 Dades tècniques 179
10 Llista de comandes 181

1 Informació de seguretat

- Abans de fer servir aquest producte, llegiu atentament les instruccions d'ús.
- Les revisions, les reparacions i el manteniment del producte han de deixar-se sempre en mans de personal especialitzat i format. Dräger recomana disposar d'un contracte de serveis amb Dräger per a totes les activitats de manteniment i que totes les reparacions siguin realitzades per Dräger.
- 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, especificada a la secció d'ús d'aquest document.

Responsabilitat pel bon funcionament o per danys
La responsabilitat pel bon funcionament de l'aparell queda transferida de manera irrevocable al propietari o a l'usuari de l'aparell si aquest ha estat sotmès a un servei tècnic incorrecte o ha estat reparat per personal no contractat o autoritzat per Dräger Safety o si l'aparell és utilitzat d'una forma que no s'ajusti al seu ús previst.

Dräger no es farà responsable dels danys causats per l'incompliment de les recomanacions anteriors.

Les disposicions sobre garantia i responsabilitat incloses a les condicions de venda i lliurament de Dräger no es veuen afectades per les recomanacions anteriors.

Dräger Safety AG & Co. KGaA

2 Convencions emprades en aquest document

En aquest document es fan servir els següents missatges d'alerta per destacar els textos que requereixen una atenció especial per part de l'usuari. A continuació es defineix el significat de cadascun dels missatges d'alerta:

⚠ PRECAUCIÓ

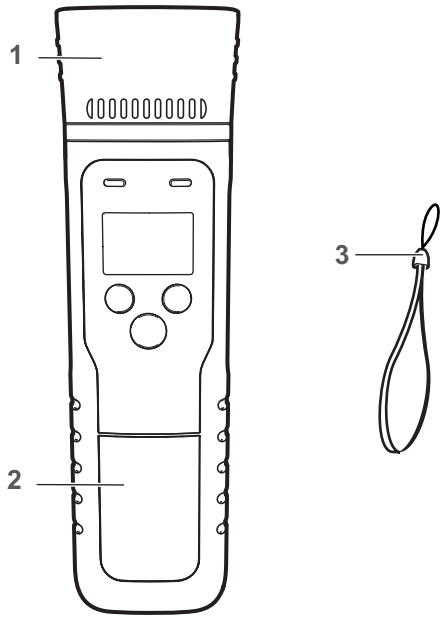
Indica una situació potencialment perillosa que, si no s'evita, podria ocasionar lesions físiques. També es fa servir per alertar de pràctiques no segures.

ATENCIÓ

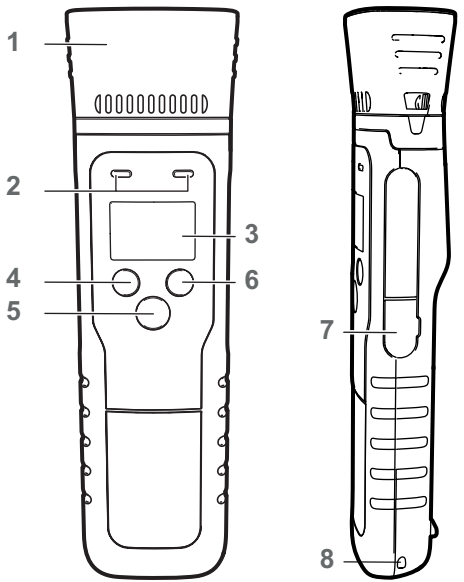
Indica una situació que, si no s'evita, podria provocar danys al producte o al medi ambient.

3 Descripció

3.1 Contingut del paquet



1 Dräger Alcotest® 5000 (inclou 3 piles alcalines AA)
2 Embut sense contacte (3 unitats)
3 Corretja per al canell



1 **Embut**
2 **LED** (vermell, verd)
3 **Pantalla**
4 Botó **BAIXAR/MENÚ**
5 Botó **OK**
6 Botó **PUJAR**
7 Connexió **USB** només per a servei tècnic
8 **Orifici** per a la corretja

3.2 Botons

Botó	Funció
	Encendre i apagar l'aparell i confirmar els valors o les funcions seleccionades. En endavant, **OK**.
	Accedir al menú, baixar en la navegació pel menú i passar a la següent posició numèrica. En endavant, **BAIXAR** o **MENÚ**.
	Pujar en la navegació pel menú, passar a l'anterior posició numèrica. En endavant, **PUJAR**.

4 Ús

Detecció d'alcohol a l'alè d'una persona, a l'aire que rodeja una substància o a l'aire ambient (prova passiva). Aquesta mesura es fa servir com a indicació d'intoxicació etílica. No s'han d'iniciar mesures terapèutiques o legals sobre la base dels resultats obtinguts.

Abans de realitzar la mesura s'ha de configurar l'aparell.

- Inserció de les piles (consulteu la pàgina 172, secció "Inserció o canvi de les piles")
- Col·locació de la corretja (Aneu a 5.2 Col·locació de la corretja per al canell)
- Col·locació de l'embut (Aneu a 5.5 Embut)

ATENCIÓ
Aquesta mesura es fa servir com a indicació d'intoxicació etílica. No s'han d'iniciar mesures terapèutiques o legals sobre la base dels resultats obtinguts.

4.1 Requisits previs

ATENCIÓ
Eviteu prendre les mostres en un corrent d'aire. Els resultats de la prova es podrien veure afectats.



4.1.1 Mostra d'alè adequada

- La persona a la qual es realitzarà la prova ha de respirar de manera regular i relaxada abans de prendre la mostra.
- La persona a la qual es realitzarà la prova ha de ser capaç d'espirar el volum d'aire mínim.
- Perquè la prova sigui vàlida, l'aire espirat ha de fluir de manera constant durant com a mínim 1 segon (configuració de fàbrica).
- La distancia entre l'embut i la boca de la persona a la qual es realitzarà la prova ha de ser de 2-3 cm.

4.1.2 Temps d'espera des de l'última ingesta d'alcohol

- Espereu almenys 10 minuts després de beure alcohol!
- Esbandir la boca amb aigua o begudes sense alcohol no redueix aquest temps d'espera!
- L'alcohol residual de la boca o les begudes aromàtiques (com el suc de fruites), els esprais bucals amb alcohol i els medicaments poden afectar la mesura.

4.1.3 Configuració inicial

La primera vegada que s'encén l'aparell s'obre un assistent de configuració.

Mitjançant l'assistent es configuren les opcions següents:

- Idioma
- Data
- Format d'hora
- Hora

Totes aquestes opcions es poden canviar posteriorment a través del menú.

ATENCIÓ

Pèrdua de la configuració prèvia. Si es treuen les piles durant més de 5 minuts, s'haurà de configurar novament la data i l'hora.

4.2 Preparació per a l'ús

1. Assegureu-vos que les piles estan carregades i inserides al dispositiu.
2. Assegureu-vos que s'hi ha posat un embut net.
3. Assegureu-vos que l'aparell està subjecte de forma segura amb la corretja per al canell o la barra telescòpica.
4. Enceneu l'aparell prement **OK** (consulteu la pàgina 171, secció "Encendre i apagar l'aparell").

- Si l'aparell està llest per a la mesura, apareixerà una barra buida a la pantalla.

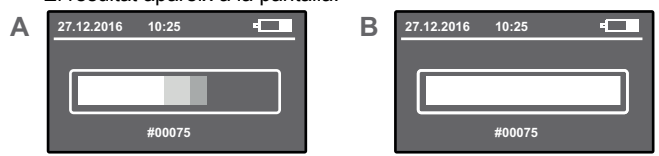
4.3 Realització de la mesura

HIGIENE

No toqueu la part superior de l'embut. És obligatori mantenir una distància de 2-3 cm entre l'embut i l'objecte o la persona a la qual es farà la prova. L'embut no ha d'entrar en contacte amb la pell de la persona ni amb cap mena de secreció o superfície. També s'ha d'evitar el contacte directe amb les substàncies a analitzar. En cas de contaminació, poseu un embut net.

1. Assegureu-vos que es compleixen tots els requisits previs (consulteu la pàgina 166, secció "Requisits previs") i que s'han efectuat tots els preparatius (consulteu la pàgina 167, secció "Preparació per a l'ús").
2. Demaneu a la persona que bufi de manera constant a l'interior de l'embut, sense interrupcions i sense tocar-lo.

- Un to continu indica que el flux és suficient.
- Mentre es pren la mostra, a la pantalla apareix una barra buida que s'omple gradualment (veure imatges **A** i **B**).
- Si la mostra s'ha pres correctament, el to es detindrà amb un so clar de "clic".
- Durant el procés d'anàlisi momentani, a la pantalla apareix un símbol de procés que gira.
- El resultat apareix a la pantalla.

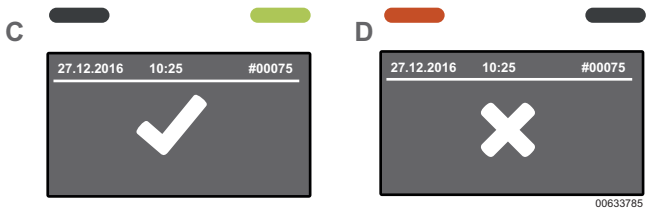


00933785

⚠ PRECAUCIÓ
Distorsió dels resultats
Es pot acumular condensació a l'interior de l'embut si es realitzen diverses proves en un període curt de temps. ►Canvieu l'embut abans que la condensació entri a l'aparell.

4.4 Resultats

Passats de 2 a 7 segons (en funció de la concentració mesurada i de la temperatura de l'aparell), el resultat de la prova apareix a la pantalla i s'emmagatzema a l'aparell. Es poden obtenir dos tipus de resultats:



C) No s'ha detectat alcohol. S'ha passat la prova. A més, s'il·lumina el LED verd. Després de 2 segons l'aparell estarà llest per ser utilitzat novament.

D) S'ha detectat alcohol. No s'ha passat la prova. A més, s'il·lumina el LED vermell. Premeu **OK** per continuar amb la següent mesura.

- Durant el període de recuperació del sensor, a la pantalla apareix un símbol de procés que gira.
- Repetiu el procediment (consulteu la pàgina 168, secció "Realització de la mesura").

En el menú pot configurar la confirmació dels resultats de les proves **Alcohol** i **No hi ha alcohol** de la manera següent:

- Confirmi els resultats de les proves prement **OK**

o

- els resultats de les proves es confirmen automàticament passats dos segons.

4.5 Proves passives i manuals

4.5.1 Prova passiva

Es pot realitzar una prova passiva si la persona no és capaç de proporcionar una mostra d'alè adequada (si voleu saber què vol dir això, consulteu consulteu la pàgina 166, secció "Mostra d'alè adequada") o si s'ha de realitzar una prova a una substància.

1. Enceneu l'aparell.
2. Subjecteu l'aparell:
- a 2-3 cm de la boca de la persona a la qual es farà la prova
- o 2-3 cm per sobre de la substància a analitzar
- o en l'aire ambient a analitzar.
3. Premeu **OK** per prendre la mostra.

El resultat apareix a la pantalla i s'emmagatzema a l'aparell amb la marca addicional **PASSIU**.

4.5.2 Comprovació del funcionament

La comprovació del funcionament es realitza de la mateixa manera que una prova passiva.

- Realitzi la prova amb una substància sense alcohol per comprovar que l'instrument no detecta alcohol. Realitzi la prova en un entorn on l'aire sigui net.
- A continuació realitzi la prova amb una substància amb alcohol per comprovar que l'instrument detecta alcohol. Realitzi la prova subjectant l'instrument sobre un drap o un mocador de paper amb unes gotes d'alcohol isopropílic.

4.5.3 Prova manual

La prova manual es pot realitzar si una persona no és capaç de proporcionar el volum d'aire necessari per a la prova.

1. Enceneu l'aparell.
2. Subjecteu l'aparell a 2-3 cm de la boca de la persona a la qual es farà la prova.
3. Demaneu a la persona que proporcioni una mostra d'alè.
4. Premeu **OK** durant l'obtenció de la mostra.

El resultat apareix a la pantalla i s'emmagatzema a l'aparell amb la marca addicional **MANUAL**.

5 Configuració de l'aparell

5.1 Encendre i apagar l'aparell

Enceneu l'aparell prement **OK** durant aproximadament 2 segons.

- A la pantalla apareix Dräger.
- L'aparell està llest per realitzar una mesura.

Apagueu l'aparell prement **OK** durant aproximadament 4 segons.

A la pantalla apareix un compte enrere des de 3 fins a 0.

- L'aparell s'apaga automàticament si no es fa servir durant 4 minuts. El compte enrere es pot ajustar al menú.

5.2 Col·locació de la corretja per al canell

Per agafar l'aparell de forma segura, feu servir la corretja per al canell.

1. Passeu el cordill de fixació de la corretja per l'orifici de l'aparell.
2. Passeu la part superior de la corretja pel cercle format pel cordill de fixació.

5.3 Col·locació de la barra telescòpica

Si la persona a la qual es farà la prova es troba a certa distància (per exemple, el conductor d'un camió dins de la cabina) es pot fixar una barra telescòpica a l'aparell amb un connector d'1/4".

- La barra telescòpica no ve inclosa amb el Dräger Alcotest® 5000.
- Seguiu les instruccions d'ús del fabricant de la barra telescòpica.

5.4 Inserció o canvi de les piles

Inseriu les piles abans de fer servir l'aparell per primera vegada o canvieu-les quan el **símbol de la pila**, que apareix al cantó superior dret de la pantalla, indiqui que estan **descarregades**.

⚠ PRECAUCIÓ
Danys a l'aparell. No intenteu carregar cap tipus de pila a través del port USB. L'aparell no disposa de funció de recàrrega. ►Recarregui les piles recarregables fora de l'aparell.

Són necessàries tres piles AA d'1,5 V.

1. Feu lliscar la tapa del compartiment de les piles per obrir-lo.
2. Introduïu piles carregades o noves i assegureu-vos que les col·loqueu respectant la polaritat adequada.
3. Tanqueu la tapa del compartiment de les piles.

(**Eliminació de les piles i precaucions:** consulteu la pàgina 178, secció "Eliminació".)

5.5 Embut

L’aparell se subministra amb tres embuts. És obligatori mantenir una distància de 2-3 cm entre l'embut i l'objecte o la persona a la qual es farà la prova. Per raons d'higiene, l'embut no ha d'entrar en contacte amb la pell de la persona ni amb cap mena de secreció o superfície. També s'ha d'evitar el contacte directe amb les substàncies a analitzar.

5.5.1 Col·locació i retirada de l'embut

Col·locació de l'embut

1. Traieu l'embut del paquet.
- Agafeu l'embut per les zones laterals.
2. Fixeu l'embut a la part superior de l’aparell (només es pot col·locar en una direcció).

Retirada de l'embut

1. Per retirar l'embut de l’aparell, agafeu-lo per les zones laterals i estireu cap amunt.

6 Menú

Obriu el menú prement el botó **BAIXAR/MENÚ**.

Navegueu per les opcions del menú fent servir els botons **PUJAR** i **BAIXAR**.

Seleccioneu una de les opcions del menú prement el botó **OK**.

6.1 Elements del menú

El menú conté les opcions següents:

Resultats

Mostra tots els resultats emmagatzemats amb la data i l'hora, així com el número de prova i una indicació en cas que es tracti d'una prova passiva o manual. Si no es mostra cap marca addicional, la prova es va realitzar de manera adequada. (Així mateix, consulteu la pàgina 169, secció "Resultats"). S'emmagatzemaran els últims 500 resultats.

Pantalla info

Mostra el número de sèrie i de component de l'aparell i el número de sèrie del sensor CE.

Proper servei

Mostra el temps restant en dies fins a la propera revisió d'ajust i precisió.

Data/hora

Es poden ajustar la data i l'hora accedint a aquest submenú. Canvieu els dígits fent servir els botons **PUJAR** i **BAIXAR** i confirmeu el valor introduït prement **OK**.

Contrast

Es pot ajustar el nivell de contrast accedint a aquest submenú. Trieu una de les cinc opcions predefinides.

Altaveu

Es pot silenciar el so de l'aparell o modificar el volum accedint a aquest submenú.

Idioma

Per canviar l'idioma, navegueu per aquest submenú fent servir els botons **PUJAR** i **BAIXAR** i confirmeu la selecció prement **OK**.

Versió programari

Mostra el número de versió del programari i el seu número de component.

Compt. de cort termini

Es pot reiniciar el comptador de proves accedint a aquest submenú. Després de confirmar amb el botó **OK**, apareix a la pantalla una barra buida i el número de prova **#00001**

Desconexió Auto.

Accediu-hi prement **OK** i canvieu el temps en segons fent servir els botons **PUJAR** i **BAIXAR**.

Iniciar sessió

Només per a servei tècnic.

Introduïu el codi de 4 dígits per accedir al menú de manteniment.

Autom. prova següent

Accediu-hi prement **OK** i trieu **No hi ha alcohol** o **Alcohol** fent servir els botons **PUJAR** i **BAIXAR**. Accediu-hi prement **OK** i trieu **desactivat** o **activat** prement el botó **OK**.

Apagar

Premeu breument el botó **OK** i l'aparell s'apaga.

6.2 Sortir d'un submenú o menú

1. Navegueu fins a la primera opció prement **PUJAR** diverses vegades.
- La primera opció pot ser **Mesurar** o **Enrere**.
2. Trieu l'opció prement el botó **OK**.

7 Resolució de problemes

En cas d'avaria de l'aparell, apareix un missatge d'error a la pantalla. El número que apareix sota el missatge es fa servir per a les funcions de servei tècnic. Si l'avaria no desapareix després d'encendre i apagar l'aparell diverses vegades, poseu-vos en contacte amb DrägerService.

Avaria / missatge	Causa	Solució
L'aparell no s'encén.	Les piles estan descarregades	Reviseu les piles
Volum massa baix / mostra no vàlida.	La persona a la qual s'està fent la prova no bufa amb prou força o bufa de manera intermitent.	Cal que la persona bufi a l'interior de l'embut amb més força i sense interrupcions.
Aparell fora de l'interval de temperatures	L'aparell està massa calent o massa fred.	Deixeu que l'aparell es refredi o s'escalfi.
↑ ↑ ↑ (Interval de mesura excedit)	S'ha excedit l'interval de mesura. Els residus d'alcohol que encara es troben a la boca poden produir valors de mesura incorrectes.	Han de passar com a mínim 10 minuts després de la darrera ingesta d'alcohol. Per repetir la mesura, premeu **OK**.
Mostra amb interrupcions	Espiració irregular, final abrupte o inspiració.	Repetiu la prova prement **OK**.

Avaria / missatge	Causa	Solució
Número d'error	Error a l'aparell.	Apagueu i torneu a encendre l'aparell. Si l'error persisteix, poseu-vos en contacte amb DrägerService o amb el vostre proveïdor.

8 Manteniment

- Si és necessari: Canvieu les piles.
- Es recomana fer una comprovació del calibratge cada 24 mesos.
- El manteniment s'ha de deixar sempre en mans de persones expertes.
- Només s'han de fer servir recanvis originals per al manteniment.

8.1 Neteja

⚠ PRECAUCIÓ
Danys a l'aparell.
►No submergiu l'aparell en cap líquid.
►No feu servir productes de neteja que continguin alcohol, llimona o dissolvents.

- Netegeu l'aparell amb un mocador d'un sol ús.

8.2 Calibratge

L'Alcotest® 5000 se subministra calibrat de fàbrica.

Es pot consultar la data de l'últim calibratge al menú (així mateix, consulteu la pàgina 174, secció "Menú").

8.3 Emmagatzematge

L'Alcotest® 5000 consumeix petites quantitats d'energia fins i tot quan està apagat.

⚠ PRECAUCIÓ
Danys a l'aparell.
Les fugues d'àcid de les piles poden causar danys al l'aparell.
►Retireu les piles si us disposeu a guardar el dispositiu durant més de 6 mesos.

Consulteu la secció "Dades tècniques".

8.4 Eliminació

Desfeu-vos de l'aparell seguint els procediments per a residus especials d'acord amb les normatives locals d'eliminació de residus.

Eliminació de l'aparell



Aquest producte no s'ha de llençar amb els residus domèstics. Això s'indica mitjançant el símbol adjacent. Podeu tornar el producte a Dräger de franc. Si necessiteu més informació, poseu-vos en contacte amb les organitzacions de comercialització nacionals o amb Dräger.

Eliminació de les piles

⚠ PRECAUCIÓ
Risc d'explosió. ►No exposar al foc ni obrir per la força.



Les piles no s'han de llençar amb els residus domèstics. Això s'indica mitjançant el símbol adjacent. Porteu les piles a punts de recollida de piles tal com especifiquen les normatives aplicables.

9 Dades tècniques

Principi de mesura			
Sensor electroquímic			
Condicions ambientals			
Durant el funcionament	-15 °C a +50 °C / +5 °F a +122 °F 10 a 100 % hum. rel. (sense condensació) 600 a 1300 hPa		
Durant l'emmagatzematge	-20 °C a +70 °C / -4 °F a +158 °F		
Resultats de la mesura			
0 mg/L a 0,029 mg/L	s'indica que no hi ha alcohol (✔)		
0,030 mg/L a 2,5 mg/L	s'indica que hi ha presència d'alcohol (✖)		
més de 2,51 mg/L	s'indica que s'ha excedit l'interval de mesura (↑↑↑)		
Desviació de la sensibilitat			
Normalment 0,4 % del valor mesurat al mes			
Temps d'espera per poder realitzar una nova mesura després d'haver realitzat una mesura prèvia:			
0,025 mg/100 mL	20 s	0,5 ‰, BAC	20 s
0,05 mg/100 mL	40 s	1,0 ‰, BAC	40 s
0,1 mg/100 mL	80 s	2,0 ‰, BAC	80 s
>0,15 mg/100 mL	120 s	>3,0 ‰, BAC	120 s
Pes			
245 g aprox.			

Subministrament elèctric
3 piles alcalines AA d'1,5 V
Les piles permeten realitzar aproximadament 5000 mesures
Emmagatzematge de dades
S'emmagatzemaran els últims 500 resultats
Interfície
Connexió USB només per a servei tècnic
Marques CE
Compatibilitat electromagnètica (Directiva 2014/30/UE).

10 Llista de comandes

Nom i descripció	Núm. de component
Alcotest® 5000 V1 Idiomes: de, en, fr, es, nl, it, ca, pt	83 27 701
Alcotest® 5000 V2 Idiomes: en, pl, fi, sv, da, no, et, lt, lv	83 27 702
Alcotest® 5000 V3 Idiomes: en, ru, uk, sk, sl, cs, hu, bs, hr	83 27 703
Alcotest® 5000 V4 Idiomes: en, el, tr, bg, ro, sr, hi, he, ar	83 27 704
Alcotest® 5000 V5 Languages: en, ja, ko, zh, zhHK	83 27 705
Alcotest® 5000 V6 Idiomes: en, zhTW, ms, th, vi	83 27 706
Accessoris	
Paquet de 10 embuts	82 27 718
Pila alcalina, Mignon, LR6, AA, 1,5 V	13 35 804
Aïllant tèrmic groc, Alcotest® 5000	83 27 742
Aïllant tèrmic taronja, Alcotest® 5000	83 27 743
Adaptador de calibratge, Alcotest® 5000	83 27 741

CE

Dräger Safety AG & Co. KGaA
Revalstraße 1
23560 Lübeck, Germany
Tel +49 451 882 0
Fax +49 451 882 20 80
www.draeger.com

90 33 785 - IFU MUL490
© Dräger Safety AG & Co. KGaA
Edition 01 - July 2017
Subject to alteration