



**fi** Käyttöohjeet  
■ 3

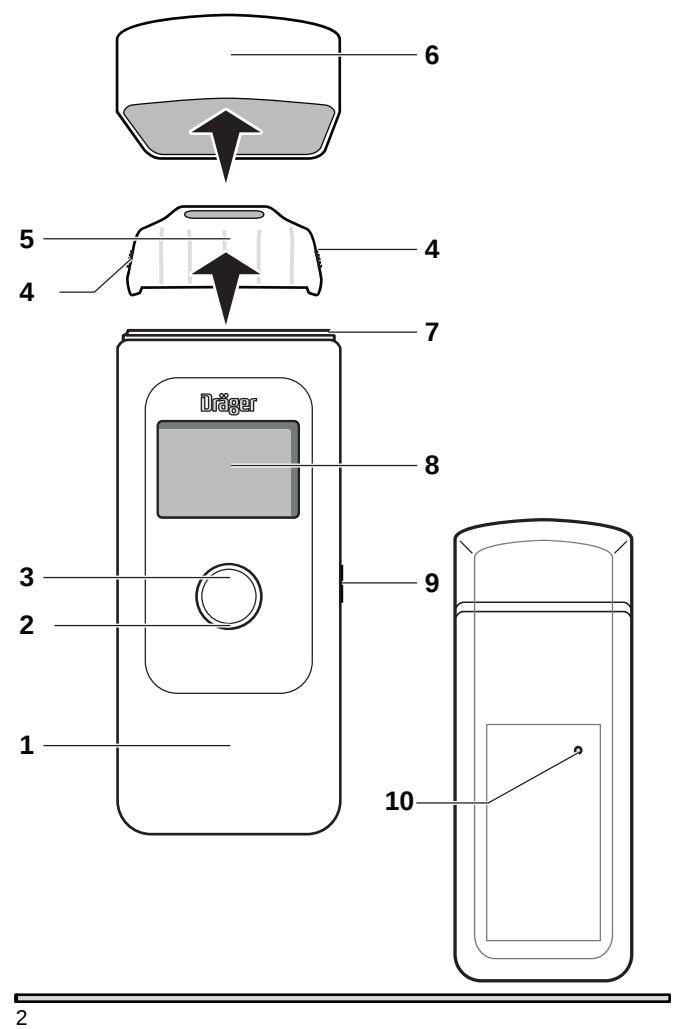
**sv** Bruksanvisning  
■ 13

## Dräger Alcotest 3820

Dräger myynti ja kalibointi Auto-Alarm Finland Oy. [www.autoalarm.fi](http://www.autoalarm.fi)



[Dräger Technology for Life](http://www.dräger.com)





## 1 Turvallisuuteen liittyvät tiedot

- ¬ Lue käyttöohje huolellisesti ennen tuotteen käyttöä.
- ¬ Noudata käyttöohjettaa. Käyttäjän tulee ymmärtää ohjeet täydellisesti ja noudattaa niitä tarkasti. Tuotetta saa käyttää vain tässä käyttöohjeessa mainittuun tarkoitukseen.
- ¬ Käyttöohjettaa ei saa hävittää. On varmistettava, että käyttäjät huolehtivat sen säilytyksestä ja asianmukaisesta käytöstä.
- ¬ Tätä tuotetta koskevia paikallisia ja maakohtaisia määräyksiä on noudatettava.
- ¬ Vain koulutettu ja pätevä henkilöstö saa tarkastaa, korjata ja huoltaa tästä tuotetta. (ota yhteyttä Dräger-huoltoon tai -myyjään).
- ¬ Älä käytä viallisia tai epätäydellisiä tuotteita. Tuotteeseen ei saa tehdä muutoksia.
- ¬ Ilmoita Drägerille tuotteessa tai sen osissa ilmenevistä vioista tai puutteista.

## 2 Käyttöohjeen esitystavat

### 2.1 Varoitusmerkkien merkitykset

Tässä käyttöohjeessa on käytetty seuraavia varoitusmerkkejä ilmaisemaan ja korostamaan kohtia, jotka käyttäjän on erityisen tärkeää ottaa huomioon. Varoitusmerkkien merkitykset ovat seuraavat:



#### VAROITUS

Viittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen. Jos sitä ei vältetä, seurauksena voi olla kuolema tai vakavia vammoja.

## Kuvaus

### 2.2 Esitystavat

 Tämä symboli on liitetty tuotteen käyttöä helpottavien tietojen viereen.

## 3 Kuvaus

### 3.1 Tuotteen yleiskuvaus (katso sivua 2)

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

### 3.2 Käyttötarkoitus

Dräger Alcotest® 3820<sup>1)</sup> -alkometriä käytetään hengitysilman alkoholipitoisuuden mittamiseen. Mittauksella määritetään henkilön päihityksen taso. Mittausta ei tule käyttää perusteena hoitoon ohjaukselle.

1) Alcotest on Drägerin rekisteröimä tavaramerkki.

## 4Käyttö

---

### VAROITUS

Laitteesta saattaa irrota pieni osa, joka saattavat joutua nieluun.  
► Laite ei ole tarkoitettu alle 3-vuotiaille lapsille.

---

### 4.1 Käytön edellytykset

Laite toimitetaan valmiaksi kalibroituna. Jos kalibroinnista on kulunut yli 12 kuukautta, laite tulee toimittaa kalibroitavaksi esimerkiksi Dräger-huoltopisteesseen. Valinnainen: Kun kalibointipäivämäärä on ylitetty, aloitusnäytöön tulee virheilmoitus.

Alkoholipitoisen juoman nauttimisen jälkeen on odotettava n. 15minuuttia ennen mittauksen suorittamista. Suussa jäljellä oleva alkoholi voi väärinäyttää mittaustulosta. Myös aromaattiset juomat (esim. hedelmämehut), alkoholipitoiset suusuihkeet, lääkejuomat ja -tipat sekä röyhtäily ja oksentaminen voivat väärinäyttää mittaustulosta. Suun huuhteleminen vedellä tai alkoholittomalla juomalla ei lyhennä odotusaikaa!

**fi** Käyttö

#### 4.2 Puhallustestin suorittaminen

**i** Jokaista testattavaa varten on vaihdettava uusi suukappale.

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

1. Aseta uusi suukappale (tilausnro 8325250) suukappaleen pidikkeeseen (katso sivua 2).
2. Paina painiketta n. yhden sekunnin ajan, kunnes aloitusnäyttö avautuu.
3. Noin neljän sekunnin kuluttua näytöön tulee teksti **VALMIS**. Laiteon valmis mittaukseen.
4. Puhalla tasaisesti ja yhtäjaksoisesti suukappaleeseen. Älä peitä suukappaleen ilman ulostuloaukkoa kädelläsi puhalluksen aikana. Laitteesta kuuluu yhtäjaksoinen merkkiäni. Mittaustulos tulee näytöön 3–25 sekunnin kuluttua (laitteen lämpötilasta ja mitatusta pitoisuudesta riippuen).

##### Seuraava mittaus

- Paina painiketta, kun haluat suorittaa uuden mittauksen. Anturin palautumisajan jälkeen (katso kappaleetta "Tekniset tiedot" sivulta sivu10) näytöön tulee teksti **VALMIS**.



#### 4.3 Laitteen sammuttaminen

- ¬ Pidä painiketta painettuna. Laite kytkeytyy pois päältä kolmen sekunnin kuluttua.

Laite kytkeytyy automaattisesti pois päältä n. 120 sekunnin kuluttua viimeisestä käytöstä.

Laitteen kytkeminen pois päältä ei lyhennä mittausvalmiuden odotusaikaa.

#### 4.4 Suukappaleen irrotus

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

#### 4.5 Asetukset

Valikon avaaminen:

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

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

Valikon kautta voidaan valita seuraavat asetukset:

- ¬ Mittaustulokset
- ¬ Seuraava huolto
- ¬ Päivämäärä ja aika
- ¬ Kontrasti
- ¬ Kaiutin
- ¬ Kieli
- ¬ Ohjelmistoversio.

## Ongelmatilanteet

Navigointi valikossa:

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

Valitun toiminnon tai asetuksen vahvistaminen:

- ¬ Paina painiketta pitkään.

Valikon sulkeminen:

- ¬ Valitse alavalikosta kohta **Takaisin**.
- ¬ Valitse päävalikosta kohta **Mittaus**.

Arvojen muuttaminen:

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

## 5 Ongelmatilanteet

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

Häiriö/vika	Syy	Korjaus
Laitetta ei voi kytkeä päälle.	Paristo on tyhjä.	Ota yhteyttä Dräger-huoltoon tai -myyjään.
Ilmamäärä liian pieni/epäkelpo puhallus.	Puhallus liian heikko tai puhallus keskeytetty.	Puhalla suukappaleeseen voimakkaammin ja yhtäjaksoisesti.
Laite lämpötila-alueen ulkopuolella	Laite liian kuumaa tai liian kylmää.	Anna laitteen jäähnytää tai lämmetää.

## Huolto

Häiriö/vika	Syy	Korjaus
↑↑↑ (Mittausalueen ylitys)	Mittausalue on ylitetty. Suussa jäljellä oleva alkoholi voi vääristää mittaustulosta.	Odota vähintään 15minuuttia alkoholipitoisen juoman nauttimisen jälkeen (katso sivu6). Paina painiketta testin uusimiseksi.
Ilmamäärä liian pieni	Puhallettu ilmamäärä liian pieni.	Toista puhallustesti.
Ilmamäärä liian suuri	Mittausalue ylitetty.	Toista puhallustesti.
Puhallus keskeytetty	Puhallus epätasainen tai katkonainen tai ilmaa imetti takaisin.	Toista puhallustesti.
Vikakoodi	Laitehäiriö	Sammuta laite ja kytke se uudelleen päälle. Ota yhteyttä Dräger-huoltopisteeseen tai -myyjään, jos vika ei poistu.

## 6 Huolto

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

### Puhdistus

Älä upota laitetta nesteisiin ja estää kosteuden pääsy liitäntöihin.  
Älä käytä alkoholia, liuottimia tai limoneenia sisältäviä puhdistusaineita.  
Pyyhi laite kertakäyttöliinalla.

## Laitteen hävittäminen

### 7 Laitteen hävittäminen



Tätä tuotetta ei saa hävittää kotitalousjätteenä. Sen takia se on merkity viereisellä symbolilla. Dräger ottaa tämän tuotteen vastaan veloituksetta. Lisätietoja antavat maakohtaiset myyntiorganisaatiot ja Dräger.

### 8 Tekniset tiedot

Mittausperiate	Sähkökemiallinen anturi
----------------	-------------------------

Mittausalue	
-------------	--

Hengitysilman alkoholipitoisuus	0,00–2,50 mg/l (etanolin määrä litrassa uloshengitysilmaa 34 °C:ssa ja 1013 hPa:ssa)
---------------------------------	---

Veren alkoholipitoisuus	0,00–5,00 % (etanolin määrä veressä promilleina 20°C:ssa ja 1 013 hPa:ssa)
-------------------------	--

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

Mittayksiköt	
--------------	--

mg/l, µg/100 ml, µg%, µg/l, g/210 l, g/l %, %, mg/100 ml, mg%, mg/ml (maakohtaiset asetukset)	
--	--

Tekniset tiedot 

**Ympäristöolosuhteet**

Käytön aikana	-5 ... +50°C 10 ... 100% suht. kost. (ei kondensoitumista) 600 ... 1 300 hPa
---------------	---

Säilytyksen aikana	-20 ... +70°C
--------------------	---------------

**Näytteenotto**

Puhallusilman määrä	>1,2l (esiasettelu)
---------------------	---------------------

Puhallusvirtaus	>10 l/min (esiasettelu)
-----------------	-------------------------

Puhallusaika	>2 s (esiasettelu)
--------------	--------------------

**Mittaustarkkuus**

Toistettavuuden vakiopoitkeama etanolistandardia käytettäessä

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

Herkkyyden poikkeama	Tyypillisesti 0,4% mittausarvosta per kuukausi
----------------------	---

**Mittausvalmiuden odotusaika edellisen mittaustuloksen mukaan:**

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

**fi** Tekniset tiedot

<b>Kalibrointi</b>	Joka 12. kuukausi
<b>Mitat</b>	50mm x 133mm x 29mm (lev.xkork. xsyv.)
<b>Paino</b>	Noin 130g
<b>Virransyöttö</b>	1 kpl 3V CR123A
Paristo on suunniteltu kestämään keskimääräisessä käytössä laitteen koko käyttöjän.	
<b>Suojausluokka</b>	IP52
<b>CE-merkintä</b>	Sähkömagneettinen yhteensopivuus (direktiivi 2004/108/EY)
<b>Konfiguroointi mahdollista; katso tyypikilpeä.</b>	

## 1 Säkerhetsrelaterad information

- ¬ Läs bruksanvisningen innan produkten används.
- ¬ Följ bruksanvisningen. Användaren måste förstå anvisningarna helt och följa dem. Produkten får endast användas som avsett.
- ¬ Släng inte bruksanvisningen. Förvaring och korrekt användning skall säkerställas av användaren.
- ¬ Lokala och nationella riktlinjer som gäller denna produkt skall följas.
- ¬ Endast utbildad och fackkunnig personal får kontrollera, reparera och underhålla produkten (kontakta DrägerService eller återförsäljaren).
- ¬ Produkter med fel eller som saknar delar får ej användas. Utföringa ändringar på produkten.
- ¬ Informera Dräger vid fel på produkten eller produktdelar.

## 2 Konventioner i det här dokumentet

### 2.1 Varningstecknens betydelse

Följande varningstecken används i detta dokument för att beteckna och lyfta fram tillhörande varningstexter som kräver ökad uppmärksamhet hos användaren. Varningstecknens betydelse definieras enligt följande:



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

---

**sv** Beskrivning

---

## 2.2 Typografiska konventioner

---

 Den här symbolen markerar information som underlättar produktanvändningen.

---

## 3 Beskrivning

### 3.1 Produktöversikt (se sida2)

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

### 3.2 Användning

Alkoholmätaren Dräger Alcotest® 3820<sup>1)</sup> används för att mäta alkoholkoncentrationen i människors utandningsluft. Mätningen används för att fastställa om en person har intagit alkohol. Det får inte vidtas några behandlingsåtgärder baserat på mätningen.

---

1) Alcotest är ett registrerat varumärke som tillhör Dräger.

## 4 Användning

---

### VARNING

Instrumentets smådelar kan lossna och sväljas.  
► Instrumentet är inte avsett för barn under 3 år.

---

### 4.1 Förutsättningar för användning

Instrumentet levereras kalibrerat från fabrik. Om kalibreringsdatumet ligger mer än 12 månader bakåt i tiden ska instrumentet kalibreras om, t.ex. av DrägerService. Tillval: Om kalibreringsdatumet har överskridits visas ett felmeddelande på startskärmen.

Vänta ca 15minuter efter det sista alkoholintaget före du genomför enmätning. Restalkohol i munnen kan ge felaktigt mätresultat. Aromatiska drycker (t.ex. fruktjuice), alkoholhaltiga munsprayer, flytande läkemedel, droppar samt föregående uppstötningar och kräkningar kan också ge felaktiga mätresultat. Väntetiden ersätts inte av att munnen sköljs med vatten eller alkoholfria drycker!

## 4.2 Utföra utandningsprov

**i** Använd ett nytt munstycke till varje testperson.

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

1. Sätt på ett nytt munstycke (beställningsnr. 8325250) på munstyckesfästet (se sida 2).
  2. Tryck på knappen i ca 1sekund tills startskärmen visas.
  3. Efter ca 4sekunder visas **REDO**. Instrumentet är klart för användning.
  4. Blås i munstycket med jämnt flöde och utan avbrott.  
Stäng inte munstyckets utloppsförlängning med handen.  
Det höras en ihållande ton.
- Efter 3- 25sekunder (beroende på instrumenttemperaturen och den uppmätta koncentrationen) visas mätresultatet.

### Genomföra ytterligare mätningar

- Tryck kort på knappen för att förbereda en ny mätning,  
Efter sensorns återhämtningstid (se "Tekniska data" på sida20)  
visas **REDO**.

#### **4.3 Stänga av instrumentet**

- ¬ Håll knappen tryckt. Instrumentet stängs av efter 3sekunder.

 Instrumentet stängs automatiskt av 120s efter den sista användningen.

---

 Att stänga av instrumentet förkortar inte väntetiden för mätberedskapen.

---

#### **4.4 Ta bort munstycket**

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

#### **4.5 Inställningar**

För att visa menyn:

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

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

Det går att göra följande inställningar i menyn:

- ¬ Mätrésultat
- ¬ Nästa service
- ¬ Datum & tid
- ¬ Kontrast
- ¬ Volym
- ¬ Språk
- ¬ Mjukvaruversion

**SV Felsökning**

---

Navigera i menyn:

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

Långt tryck bekräftar menyval/inmatning:

- ¬ Tryck länge på knappen.

För att lämna menyn:

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

För att ändra värdena:

1. Tryck kort på knappen tills den önskade inställningen har nåtts.
2. Tryck länge på knappen för att bekräfta inställningen.

## 5 Felsökning

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

Störning/fel	Orsak	Åtgärd
Det går inte att starta instrumentet.	Batteri tomt.	Kontakta DrägerService eller återförsäljaren.
Överraskande volym/ogiltig provtagning.	Testperson blåser inte tillräckligt hårt eller jämnt.	Blås kraftigare och utan avbrott i munstycket.
Instrumentet är utanför temperaturområdet	Instrumentet är för varmt eller kallt.	Låt instrumentet svalna eller bli varmare.

Störning/fel	Orsak	Åtgärd
↑↑↑ (Mätområde överskridet)	Mätområdet har överskridits. Restalkohol i munnen kan ge felaktigt måtrésultat.	Vänta minst 15 minuter efter det senaste intaget av alkohol i munnen (se sida16). Tryck på knappen för att upprepa.
För liten volym	Utandningens volym är för liten.	Upprepa utandningsprovet.
För stor volym	Mätområdet överskridet.	Upprepa utandningsprovet.
Avbrott i provningen	Ojämn utandning, insugning eller abrupt avslutning	Upprepa utandningsprovet.
Felnummer	Apparatfel	Stäng av instrumentet och sätt på det igen. Kontakta DrägerService eller återförsäljaren om felet kvarstår.

## 6 Underhåll

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

### Rengöring

Doppa inte instrumentet i vätskor och låt inte vätskor hamna på  
anslutningarna. Använd inte rengöringsmedel som innehåller alkohol  
eller lösningsmedel. Torka av instrumentet med en engångstrasa.

## 7 Avfallshantering



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

## 8 Tekniska data

<b>Mätprincip</b>	Elektrokemisk sensor
<b>Mätområde</b>	
Alkoholkoncentration i utandningen	0,00 till 2,50 mg/l (Etanolmängd per utandningsvolym vid 34°C och 1013hPa.)
Alkoholkoncentration i blodet	0,00 till 5,00 % (Etanolmängd per blodvolym resp. - mängd vid 20°C och 1013hPa.)
För dessa uppgifter används en omräkningsfaktor på 2100 mellan alkoholkoncentrationerna i utandningsluften och blodet (fabriksinställning, landsspecifik omräkningsfaktor kan konfigureras).	
<b>Mätenheter</b>	
mg/L, µg/100 mL, µg%, µg/L, g/210 L, g/L %, %, mg/100 mL, mg%, mg/mL (landsspecifikt konfigurerat)	

---

<b>Omgivningsförhållanden</b>			
Vid drift	–5 till +50°C 10 till 100% relativ luftfuktighet (ej kondenserande) 600 till 1300hPa		
Vid lagring	–20 till +70°C		
<b>Provtagning</b>			
Utandningsvolym	>1,2l (förinställd)		
Utandningsflöde	>10L/min (förinställd)		
Utandningstid	>2s (förinställd)		
<b>Mätnoggrannhet</b>			
Standardavvikelse för reproducerbarhet med etanolstandard			
upp till 0,50mg/L	0,008mg/L		
≥0,50mg/L	1,7% av mätvärdet		
till 1,00‰	0,017‰ eller		
≥ 1,00‰	1,7% av mätvärdet beroende på vilket värde som är högst		
Avvikelse/känslighet	Normalt 0,4% av mätvärdet per månad		
<b>Väntetid till mätberedskap efter föregående mätning med:</b>			
0,25mg/L	20s	0,50‰	20s
0,50mg/L	40s	1,00‰	40s
1,00mg/L	80s	2,00‰	80s
>1,50mg/L	120s	>3,00‰	120s

**SV** Tekniska data

<b>Kalibrering</b>	En gång om året
<b>Mått</b>	50mm x 133mm x 29mm (BxHxD)
<b>Vikt</b>	ca 130g
<b>Strömförskjning</b>	1 st. 3V CR123A
Batteriet är gjort för att hålla för instrumentets hela livslängd, vidnormal användning.	
<b>Skyddsklass</b>	IP52
<b>CE-märkning</b>	Elektromagnetisk kompatibilitet (direktiv 2004/108/EC).
<b>Kan konfigureras, se typskylt</b>	



**Dräger Safety AG & Co. KGaA**  
Revalstraße 1  
23560 Lübeck, Germany  
Tel +49 451 882 0  
Fax +49 451 882 20 80  
[www.draeger.com](http://www.draeger.com)

**9033577 - GA 4754.540**  
© Dräger Safety AG & Co. KGaA  
Edition 02 - November 2015  
Subject to alteration

Dräger alkotesteri myynti, huolto ja kalibointi  
Auto-Alarm Finland Oy  
Puh. 0103207170  
[asiakaspalvelu@autoalarm.fi](mailto:asiakaspalvelu@autoalarm.fi)  
[Www.autoalarm.fi](http://Www.autoalarm.fi)