

# Technology for Life

Dräger, nuestro enfoque .....

**RIESGOS LABORALES VIALES**  
**Influencia por Alcohol y Drogas.**



## Jose Luis Fernandez

Responsable Nacional de Grandes Cuentas

Dräger Safety Hispania, S.A.

C/. Xaudaro, 5

28034 Madrid

Telfº 609 15 78 36 902116424

[joseluis.fernandez@draeger.com](mailto:joseluis.fernandez@draeger.com)

Los productos Dräger  
**protegen**  
y **salvan** vidas.



# Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales

Estamos presentes cuando comienza la vida

Dräger



**15 millones**

de bebés prematuros nacen cada año

**90 %**

de los bebés prematuros sobreviven gracias a los avances médicos





# Bomberos

Acompañamos a los profesionales que salvan vidas



600 °C

Temperatura crítica por encima de la cual puede subitamente suceder el fenómeno conocido como “flashover”

>350

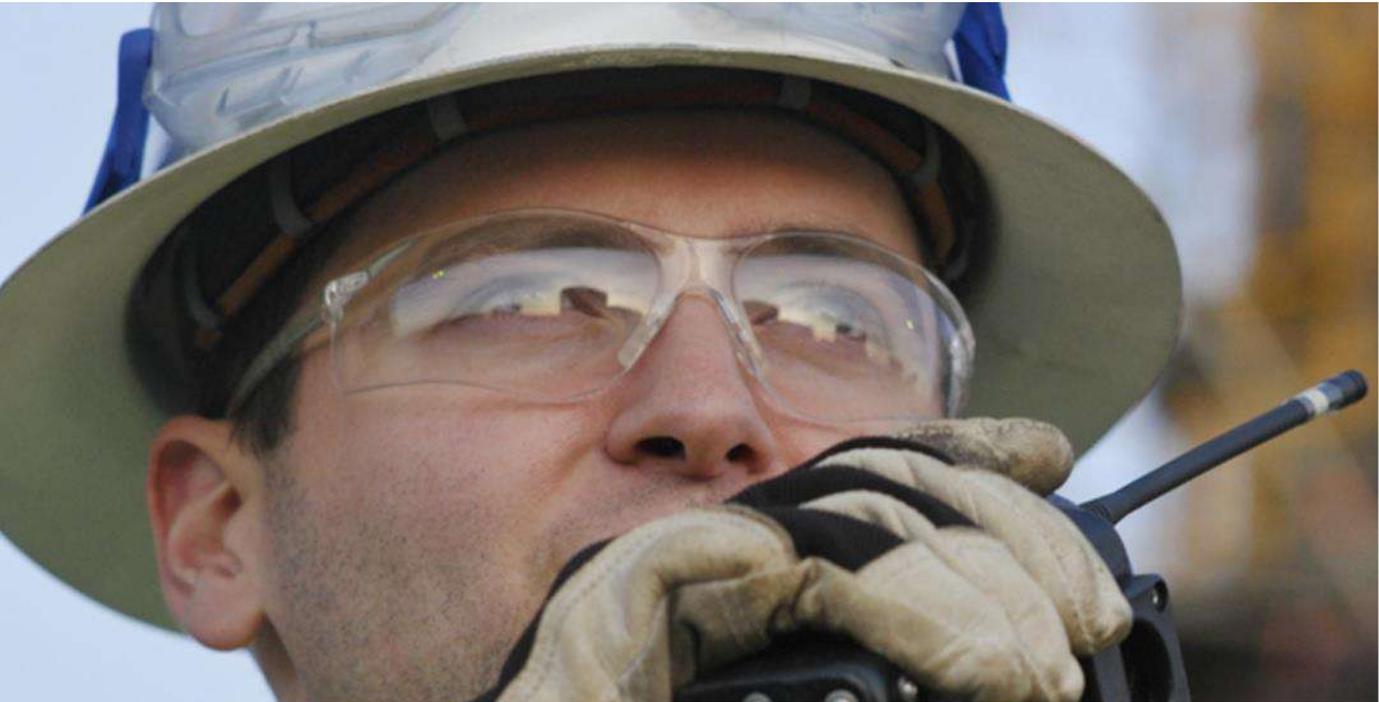
Sistemas de protección de fuego Dräger se están utilizando en todo el mundo





# Alquileres y Gestión de Paradas

Estamos ahí cuando la seguridad es lo primero

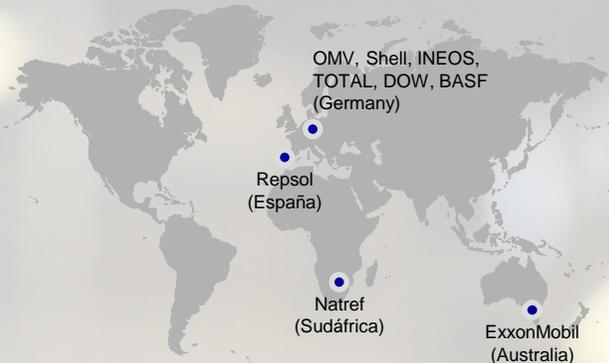


**6 – 8**

Semanas: duración media de un paro de una instalación principal

**200**

Paros anuales realizadas sólo en la industria del gas y el petróleo





# Quirófanos y Cuidados Intensivos

## Permanecemos al lado de los mejores profesionales



**400,000**

Quirófanos localizados  
en todo el mundo

**1 de cada 3**

Operaciones realizadas a nivel  
mundial se lleva a cabo utilizando  
productos Dräger





Nuestro principio rector  
Lo que representamos

**Dräger**

# Tecnología para la vida

# Perfil de Dräger

## La compañía en cifras



<b>Empleados</b>	13,263 (2016)
<b>Ventas Netas</b>	EUR 2,523.8 millones (2016)
<b>Director Ejecutivo</b>	Stefan Dräger (empresa familiar)
<b>Forma de organización empresarial</b>	AG & Co. KGaA
<b>Sede</b>	Lübeck
<b>Lugares de Producción</b>	Alemania, Brasil, Chile, China, República Checa, Sudáfrica, Suecia, Reino Unido, EEUU
<b>Filiales y Sucursales</b>	en aprox. 50 países

**30**

productos nuevos cada año\*

**234**

patentes registradas cada año\*

**8,500**

alcoholímetros fabricados al mes\*

**6,000**

empleados en ventas y servicios\*

\* Cifras del año fiscal 2016

# Mercados

## Nuestros mercados



**Hospital**



**Bomberos**



**Industria del petróleo y gas**



**Minería**



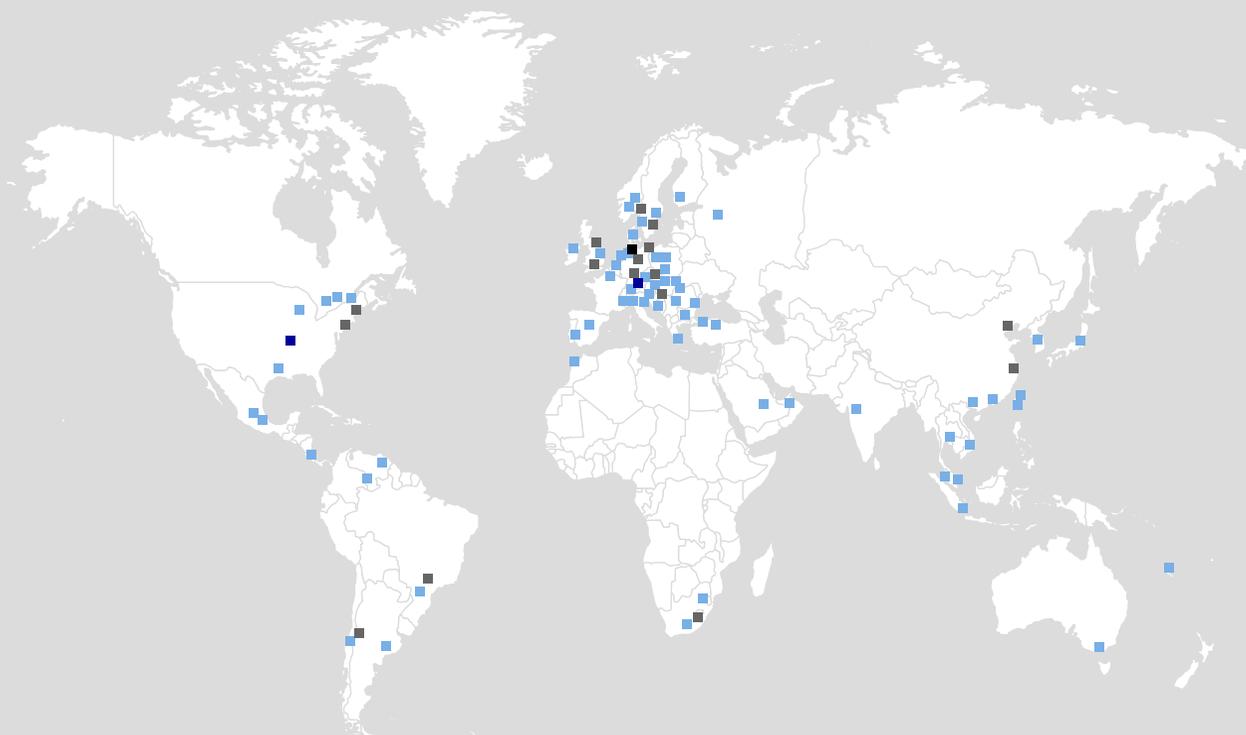
**Industria Química**



**Otros mercados**

# Dräger a nivel mundial

## Desde Lübeck al resto del mundo



### Localizaciones Dräger

- Sedes en Lübeck
- Producción en Europa, America, Africa y Asia
- Centros logísticos en Europa y EUA
- Delegaciones de ventas y servicios

# La familia Dräger

125 años de pensamiento empresarial.



**Johann Heinrich Dräger**

\*1847  
†1917

Dirigió la empresa desde 1889 hasta 1912

**Bernhard Dräger**

\*1870  
†1928

Dirigió la empresa desde 1912 hasta 1928

**Dr. Heinrich Dräger**

\*1898  
†1986

Dirigió la empresa desde 1928 hasta 1984

**Dr. Christian Dräger**

\*1934

Dirigió la empresa desde 1984 hasta 1997

**Theo Dräger**

\*1938

Dirigió la empresa desde 1997 hasta 2005

**Stefan Dräger**

\*1963

Dirige la empresa desde 2005

# La historia de Dräger

Tecnología para la vida desde 1889

# 1889

1889

Primera patente la válvula Lubeca de reducción de dióxido de carbono

1902

Primer equipo de anestesia: Roth-Dräger

1904

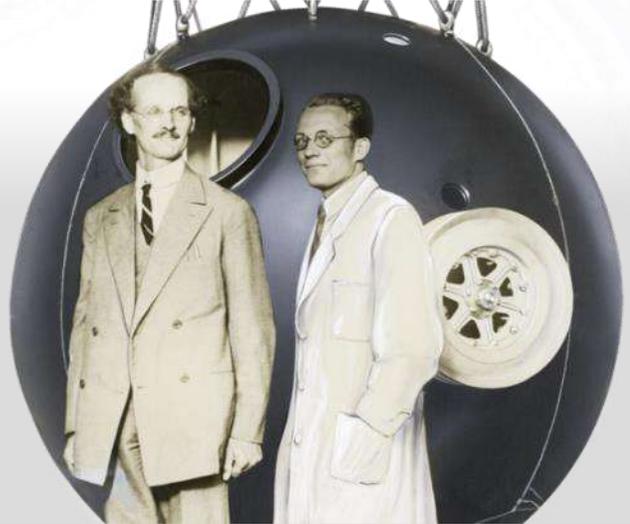
Model 1904/1909 equipo de respiración

1924

Equipo de respiración de circuito cerrado: Model 1924

1931

Dispositivos de oxígeno para el primer vuelo a la estratosfera



# 1930

1937

Tubos Dräger para la detección de gases puntual



1947

Pulmón de acero ventilador para largas estancias.



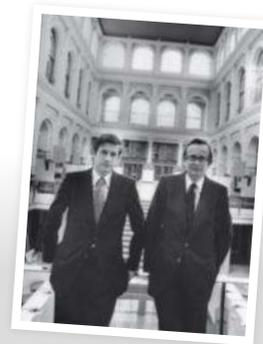
1969

Primer equipo de respiración autónoma con tecnología de 300-Model PA 54



1979

La empresa sale a bolsa con la emisión de acciones preferentes



1989

Babylog 8000 ventilador de cuidados intensivos para recién nacidos y bebés prematuros



# 1990

1994

Dräger Interlock  
inmovilizador de  
vehículo por  
control de  
alcolemia



2011

Monitor  
PulmoVista 500



2012

Perseus A500  
estación de  
trabajo de  
anestesia



2013

HPS 7000  
casco para  
bomberos



2015

Colocación de la  
primera piedra de la  
'fábrica del futuro'



2016

IncuWarmer  
"Babyleo"



# SINIESTRALIDAD VIAL LABORAL

## Informe Accidentes de Tráfico 2015. INSHT

### Siniestralidad vial laboral



## Principales resultados Druid'13 (prueba indiciaaria)



**Un 12,1% de los conductores presentaron consumos recientes de drogas y/o alcohol.**

- Drogas (con o sin alcohol): 8,8%
- Alcohol (>0,05 miligramos por litro de aire), con o sin drogas: 4,1%
- Alcohol (>0,05 miligramos por litro de aire), sin drogas: 3,3%
- Drogas (sin alcohol): 8,0%
- Droga de único consumo más consumida entre los conductores: cannabis (4,4%), seguida de la cocaína (2,0%).
- 1,2% de los conductores habían consumido varias sustancias.

*“En 2013, el uso ilícito de drogas fue el causante de 39.600 muertes en accidente de tráfico en el mundo y casi 190.000 por alcohol”.*

OMS :

# Estudios de Evaluación DRUID

- Para los estudios epidemiológicos en nuestro país se han efectuado controles referidos a conductores.
  - 1. En 2013, se observa un descenso en la prevalencia de casos positivos a sustancias (9.34%) en los conductores españoles, respecto del estudio llevado a cabo en el año 2008 (14.05%).
- A pesar de este descenso, la prevalencia de alcohol (4.16%), drogas (5.79%) y medicamentos (0.29%) en los conductores españoles, es aún elevada.



# CUANDO EMPEZO TODO...

1953

1953



2017



# Soluciones en seguridad vial laboral



## Productos

### Detección de drogas y alcohol

Los productos de la familia Dräger Interlock® y Dräger Alcotest® **detectan solo alcohol**. Los equipos de detección de drogas analizan muestras de saliva. Los resultados de medición son **fiables y precisos**.

Con nuestros equipos de detección de drogas y alcohol saque partido de nuestra **gran experiencia**.

➤ Durante más de 60 años Dräger ha sido referencia en equipos de detección de alcohol en el aire espirado en el sector policial.



**Dräger DrugTest®**  
Equipos de detección de drogas.

**Dräger Alcotest®**  
Equipos de detección de alcohol para aplicaciones de muestreo y evidenciales.

**Dräger Interlock®**  
Equipos de detección de alcohol con inmovilizador de vehículo.

# EQUIPOS DETECCIÓN DE ALCOHOL Y DROGAS

Equipos de Muestreo de alcohol y drogas

Equipos evidenciales de Alcoholemia

Equipos Interlock para bloqueo de vehiculos



Detección Posterior de conducción bajo la influencia de alcohol y Drogas





**DrugTest Equipment**

# Dräger DrugTest® 5000

## Modelos & Accesorios



Model



DrugTest 5000

Reconocimiento de sustancias

Consumo reciente



Accessories



Test Kits



impresora



teclado



bolsa



o maleta

# Dräger DrugTest® 5000

## Beneficios

**Dräger**

**Resultados reproducibles con un control del tiempo y la temperatura**



Iluminación a color del display con fácil lectura de los resultados



Fácil manejo solo tres botones



**DrugTest 5000**



Almacena hasta 500 pruebas



Conexión directa a impresora via IR



Higiénico inmediato y seguro



# Dräger Drugtest® 5000

## Datos técnicos



<b>Rango de temperatura</b>	4°C a 40°C
<b>Tiempos respuesta medidas</b>	De 5 a 9 minutos dependiendo de la sensibilidad del THC
<b>8 clases de drogas</b>	Simultáneamente hasta 8 clases de drogas
<b>3 rangos de corte para el THC Cut-Off</b>	THC (5 / 15 / 25 ng/ml)
<b>Bajo peso del lector</b>	Menos de 4,5 kg
<b>Display claro y sencillo</b>	Instrucciones claras para el test. iluminado
<b>Capacidad para almacenamiento de hasta 500 informes</b>	Almacena hasta 500 resultados que se pueden transferir e imprimir - print or data transfer to PC via USB
<b>Alimentación</b>	Usa el Sistema de carga del vehículo, de la red y trabaja independientemente con sus baterías recargables.

Safety	Cost efficiency €	Productivity
<b>Amplio rango de temperatura para trabajar en diferentes condiciones</b>		
<b>Muy eficiente en sus resultados, llega a confirmar el 99 %</b>		
Extraordinario en la cuantificación del cannabis		
Fácil de imprimir y de tratar la información		

# Dräger DrugTest® 5000

## Cut Off. Valores limite

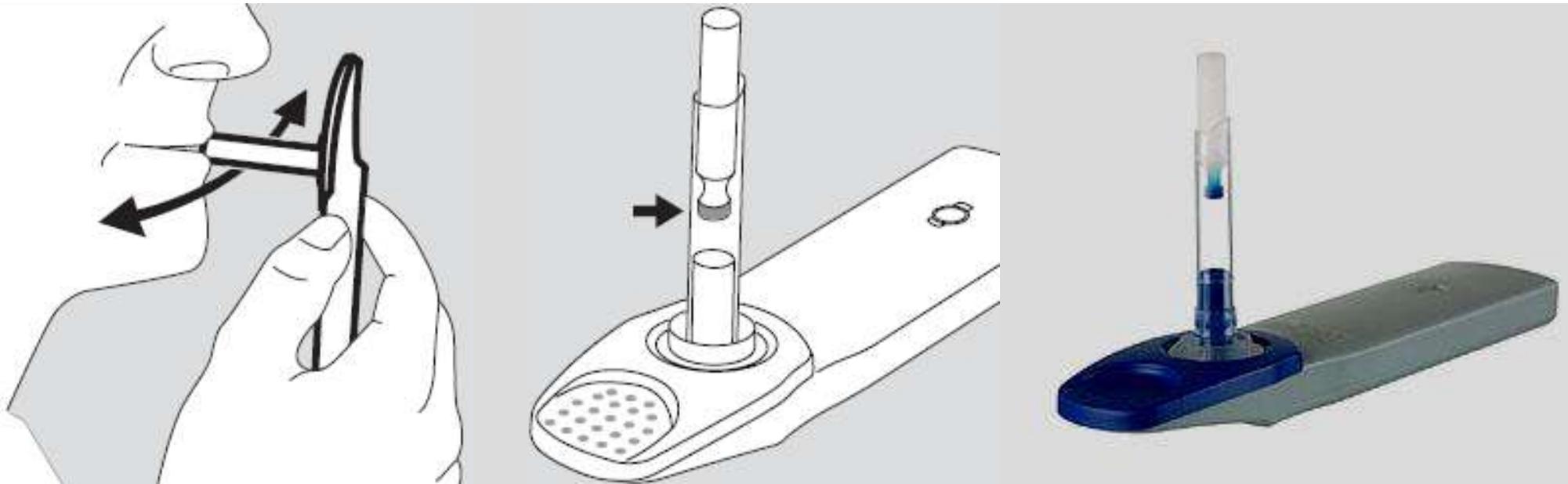
### Concentraciones del valor límite (Cut-Off) del Dräger DrugTest 5000

Droga		Calibrador	ng/mL
COC	Cocaína	Cocaína	20
OPI	Opiáceos	Morfina	20
BENZO	Benzodiacepina	Diazepam	15
THC	Delta 9 Tetrahydrocanabi- nol	Delta-9-THC	5 15 y 25
AMF	Anfetamina	D-Anfetamina	50
MAMF	Metanfetamina	D-Metanfetamina	35



# Dräger DrugTest® 5000

## El Muestreo



- El colector de la prueba esta firmemente conectado con la casete de análisis.
- La unidad de muestreo esta fabricada en un material plástico rígido con propiedades capilares,
- El tiempo medio de recolección = 70 sec
- La indicación de la cantidad de muestra → decoloración azul

# Dräger DrugTest® 5000

## Condicionamiento y análisis de prueba

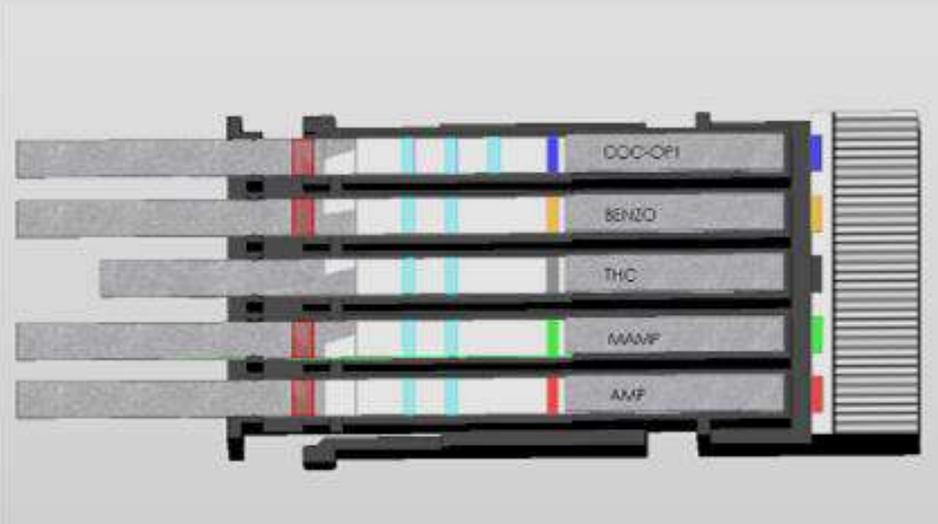
Dräger



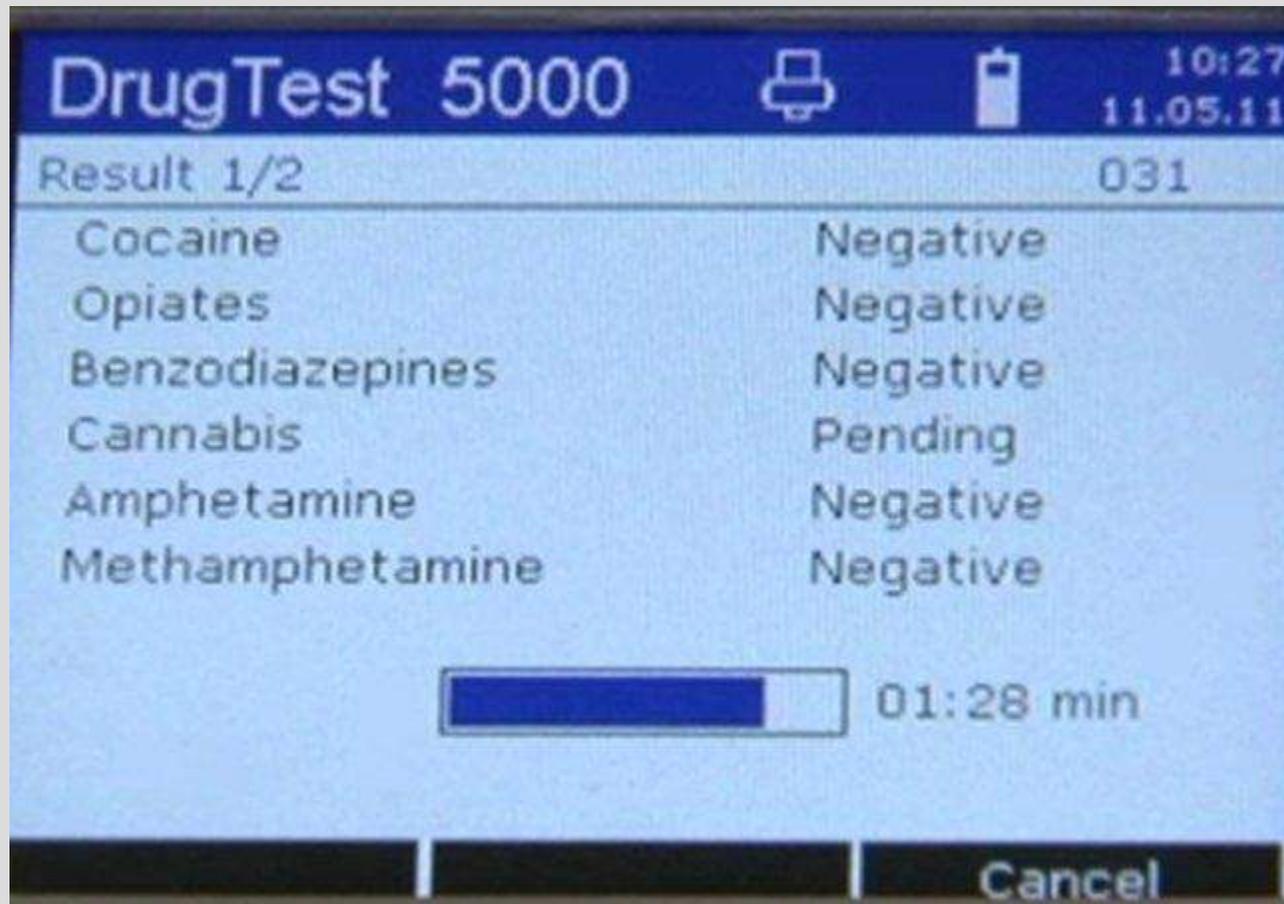
- introducir la casete con la prueba en el analizador
- introducir el cartucho con liquido tapón en el analizador
- el analizador automáticamente ejecutara todo el proceso hasta su fin.
- al finalizar, retirar la casete con el cartucho tapón ajustado en la unid de coleccion

# Dräger DrugTest® 5000

## El Elemento analítico



- El análisis de prueba de saliva se realiza con cintas inmunológicas.
- Hay cinco cintas inmunológicas, fijadas paralelamente; por cada cinta una a dos reacciones inmunológicas.
- La prueba es analizada cromatográficamente en cada cinta, desarrollando “líneas”.
- la valoración del resultado depende de la intensidad desarrollada en cada línea.





## Dräger Alcotest

# Alcotest 6820 posicionamiento



**Tubes**



**Single  
use**

**Electronic  
screener  
(semicon)**

**Selftest  
screener  
(fuel cell)**

**Basic  
screener  
(memory)**

**Advanced  
screener  
(data mgmt)**

**Basic  
evidential  
system**

**Evidential  
IR/EC  
system**

# DRÄGER ALCOTEST 7510

## Overview



El **Dräger Alcotest 7510** es un innovador detector de **muestreo** y para la medida de alcohol en el aliento de asi como aplicaciones en .

### Características:

- Diseño Ergonomico
- Avanzada Tecnologia
- Fácil de utilizar
- Higienico y Seguro
- Gestión de Datos
- Flexible

- ➔ Cumplé las máximas especificaciones de medición
- ➔ Mejora y simplifica los procesos
- ➔ Mejora las pruebas y los datos estadísticos



# DRÄGER ALCOTEST 7510

## Prestaciones & Funciones

### Manejo Simple

- Uso con tres botones
- Display Grande, alta resolución y gráfico monocromo.
- Display reflectivo
- Textos en múltiples idiomas
- 3 LEDs, con iluminación y flash en rojo, verde ó amarillo
- Montaje sencillo de la boquilla incluso casi a oscuras.





## Dräger Interlock<sup>®</sup> 7000

# Dräger Interlock® 7000

## De un vistazo

**Dräger**



### **Interlock 7000**

**Listo cuando usted lo está**

Proteger a personas, trabajadores, pasajeros y equipos de los riesgos que conlleva la conducción bajo la influencia del alcohol es necesario no solo en el transporte público, sino también en el puesto de trabajo y el ámbito privado. El nuevo Interlock 7000 garantiza la circulación segura tras una simple prueba de alcoholemia. Si el equipo detecta un nivel de alcohol por encima del límite establecido, impide que el vehículo arranque.

**El Interlock 7000 ofrece resultados fiables y está rápidamente listo para su uso. El equipo puede equiparse con una cámara y/o un módulo GPRS según los requisitos legales o específicos del cliente.**

## Y el Interlock de alcohol

**previene** de la conducción bajo la influencia de alcohol.



...comparado con los otros dispositivos de medición de alcoholemia, que lo detecta **después** cuando ya se está conduciendo.



# Dräger Interlock 7000

## Como utilizarlo



1.

Encender la  
ignición

2.

Realizar la  
prueba de  
alcoholemia

3.

Medición de  
la  
concentración

4.

Si se acepta  
el resultado. ,  
permite el  
arranque

5.

Se arranca  
el vehículo.

## Dräger Interlock® Ajuste de Parámetros.

Dependiendo de la concentración medida sea o no superior al valor preestablecido, p. e 0,09 mg/L, el Dräger Interlock muestra en la pantalla „Prueba ok“ o „Prueba fallida“, permitiendo o no la conducción del vehículo



o



➡ No es posible conducir sobre el límite.

# Dräger Interlock® 7000

## Ajustes y ventajas

### Interlock 7000



**Uso fácil e higiénico** gracias a su boquilla sustituible



**Resultados claros** con mensajes completos, LED y símbolos de colores



**Difícilmente reconocible como un equipo de control de alcoholemia** por su diseño moderno, discreto y la boquilla en la parte trasera



**Hasta 500.000 pruebas pueden almacenarse** en la unidad de control



Seis puertos adicionales para los **requisitos individuales del cliente**



La cámara (opcional) proporciona una **imagen de calidad durante el día y la noche**



# Dräger Interlock® 7000

## Modelos y accesorios

### Modelos



**Interlock 7000**

Equipo para infractores y uso preventivo, con opciones de cámara y módulo GPRS



**Interlock 5000**

Equipo para uso preventivo

### Accesorios



**Cámara Interlock 7000**



**Módulo GPRS Interlock 7000**



**Boquilla**



**Adaptador Bluetooth para Interlock 7000**



**Soporte para el equipo**

# Dräger Interlock® 7000

## Datos técnicos

<b>Encendido rápido</b>	< 4 segundos por encima de 0 °C < 60 segundos a -20 °C < 110 segundos a -40 °C
<b>Amplio rango de temperatura</b>	Rango de temperatura de -45 °C a 85 °C
<b>Manejo de datos avanzado</b>	Desde la creación a la provisión: métodos de codificación especiales para la protección de datos
<b>Máxima seguridad de datos</b>	Protección de datos contra intentos de manipulación, todos los datos codificados
<b>Acceso a datos autorizado</b>	Acceso a datos solo a personal autorizado
<b>Resultados fiables</b>	Tecnología de sensor probada Alcotest®
<b>Cámara (opcional)</b>	Grabación de imágenes de las pruebas realizadas
<b>Lectura de datos</b>	Infrarrojos, bluetooth

Seguridad	Renta-bilidad	Productividad
<b>Encendido rápido</b> para pruebas efectivas y rentables		
<b>Amplio rango de temperatura</b> para su uso en diferentes condiciones climatológicas		
<b>Resultados fiables</b> con tecnología probada		
<b>Seguridad</b> mediante imágenes de calidad durante el día y la noche		
<b>Lectura de datos rápida y flexible</b>		

# Dräger Interlock® 7000

## Aplicaciones

**Dräger**

### Desafío: Detección de alcohol fiable para mayor seguridad

Un conductor de autobús o un transportista de materiales peligrosos es responsable de su propia vida y de la seguridad pública. Un instrumento de medición de alcohol con inmovilizador de vehículo ayuda a proteger a trabajadores, pasajeros y bienes de los riesgos que conlleva la conducción bajo la influencia del alcohol. Por este motivo, es necesario un equipo listo para su uso que no consuma mucha energía.

- 1 Transporte de pasajeros y mercancías
- 2 Vehículos comerciales en el trabajo
- 3 Programas para infractores

**Solución: Interlock 7000**



### Desafío: Detección de alcohol fiable para mayor seguridad

Cada día los trabajadores en la minería, la construcción y otros lugares usan vehículos pesados como grúas, camiones ligeros o montacargas. Con estos vehículos es especialmente importante evitar los accidentes relacionados con el alcohol y el alcohol residual.

- 1 Transporte de pasajeros y mercancías
- 2 Vehículos comerciales en el trabajo
- 3 Programas para infractores

Solución: **Interlock 7000**



### Desafío: **Detección de alcohol fiable para mayor seguridad**

Un equipo Interlock con inmovilizador ofrece seguridad en el tráfico en programas para infractores. El equipo debe proporcionar resultados fiables y precisos con tecnología de última generación. Además debe facilitar el procesamiento de datos a las autoridades responsables. Todos los datos deberían estar protegidos contra manipulaciones.

- 1 Transporte de pasajeros y mercancías
- 2 Vehículos comerciales en el trabajo
- 3 Programas para infractores

**Solución: Interlock 7000**

## Dräger Interlock® 7000 Normas y homologaciones

El Interlock 7000 cumple con **todos los estándares relevantes para el uso del equipo** en programas para infractores o para uso preventivo.

Estándar europeo para equipos interlock (programas para infractores)  
**EN 50436-1:2014**

Estándar europeo para equipos interlock (uso preventivo)  
**EN 50436-2:2014**

Estándar europeo para equipos interlock (seguridad de datos)  
**EN 50436-6:2015**



### **NHTSA:1992**

Estándar estadounidense para equipos interlock usados en programas para infractores

### **NHTSA:2013**

Estándar estadounidense para equipos interlock usados en programas para infractores

### **Estándar australiano**

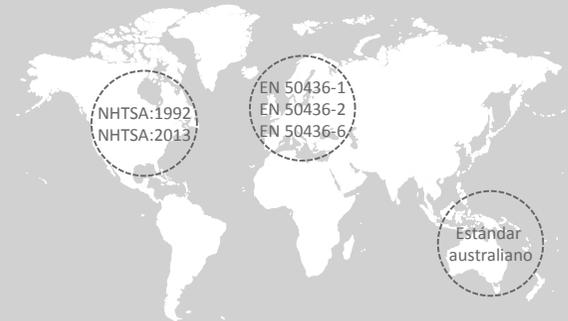
Para equipos interlock usados en programas para infractores

# 20

años de experiencia  
en tecnología Interlock

# 1.000

representantes de ventas de  
seguridad de Dräger in situ con  
el cliente



## Dräger Interlock® 7000

Mercados en los que estamos presentes



**Logística**

**Transporte público**



**Uso privado**

**Minería**



## ¿Cuales son las razones para el uso del Interlock de Alcohol?

### Ventajas para las Compañías de Transporte:

- Aumentan la Seguridad de los pasajeros / mercancías.
- Seguridad de los Empleados.
- Seguridad de los Usuarios de las Vías.
- Imagen Positiva de la Empresa. Demostración de su compromiso con la Seguridad Vial.
- Bloqueo en el caso de consumo de alcohol. Sin consecuencias negativas por los controles Policiales.
- Calidad Diferencia en el Sercicio con otras empresas.



## Instalacion Preventiva – pero requerido por ley

### - Buses y taxis

**Finlandia (10.000)**

**Francia (65.000)\***

\*Nº total de Instrumentos



## Legislación relacionada a la retirada del permiso de Circulación:

- después o como alternativa a la retirada

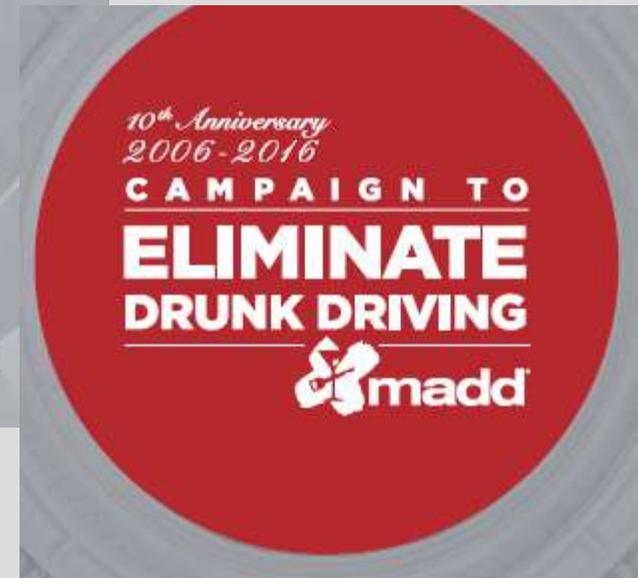
„Drink-Driving-Offender-Programs“

**USA (360.000) / Canada (70.000) / Australia (10.000) /  
Suecia (3.000) / Finlandia (300) / Nueva Zelanda /  
Francia/ Belgica/ Holanda (empezando). España ( 1 )**

\*Nº total de Instrumentos



CURRENT IGNITION  
INTERLOCK LAWS HAVE  
STOPPED MORE THAN  
1.77 MILLION ATTEMPTS  
TO DRIVE DRUNK  
(.08 BAC OR ABOVE).





**Dräger Interlock® - Listo cuando tu estas.**

# Dräger Interlock® Instalación en vehículos

Dräger



# Dräger Interlock® Ejemplos



# Dräger Interlock® Ejemplos



# Usuarios en Alemania

## Ejemplo: HOYER-Group



The transport of hazardous substances, including chemicals, is subject to strict regulations.

### Zero Tolerance on Europe's Roads

Shipping companies have a big responsibility, especially when their business is transporting hazardous goods in tank containers or tanker trailers. One of Europe's biggest operators in this sector is the Hamburg-based Hoyer Group. Since mid-2010, 30 of the company's trucks have been equipped with **BREATH-ALCOHOL VEHICLE IMMOBILIZERS**—and plans call for more to follow.

**M**atthias Krohn makes last work of the formalities: a powerful handshake, followed by an offer of his business card and a cup of black coffee. Krohn isn't a man for small talk. When he speaks, it's because he has something to say. And when he does express himself, he does so in a loud, clear, candid voice that comes from 15 years of professional experience. His business card bears the title of fleet manager. And that means, as he explains, practically everything on wheels,



King of the road: Matthias Krohn is fleet manager for Hoyer Chemilog.

A team of 400 drivers in Germany

tanks, and special alloys and coatings. By the same token, it's also essential to re-

What's the point of having the latest technology, if the driver has been drinking alcohol?

national Carriage of Dangerous Goods by Road, commonly known as ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route). This regularly updated agreement specifies strict regulations regarding the packaging, labeling, and proper securing of hazardous goods for the purposes of road transport.

Yet times have changed in the industry. Truck tires have become bigger, and profit margins smaller. The strong demand for fuel throughout Europe, combined with falling reserves in the U.S., is just one of the factors driving up costs in the indus-

try. The introduction of tests was made possible by a works agreement, which applies not only to drivers but also to commercial employees. This ensures that the policy enjoys widespread acceptance. "It prevents the creation of a two-tier system," Krohn explains. Equality in the workplace is a persuasive argument, in addition to being a fundamental element of German law. In addition, the medical examinations for new drivers include alcohol and drug tests.

It's more difficult to test drivers once they have left the depot, of course, particularly if they are on international runs. The need for efficiency alone rules out the possibility of constantly shadowing them on their routes. For this and other reasons, last year Hoyer equipped 30 of its vehicles with the Dräger Interlock XT\*, a breath-alcohol measuring instrument

Zero tolerance under the duty. Alcohol ed dangers of od are a risk k drivers are 'society," says r difference, i't sitting at a s at the wheel arduous goods y roads." rganization illion people cts of alcohol ad-traffic ac- this scourge, is for alcohol



Breath-alcohol vehicle immobilizer: First blow, then go.



Hazardous goods: The contents of a tank container are precisely declared.

# Usuarios en Dinamarca

## Ejemplo: Arriva

### ABOUT ARRIVA

Arriva is one of Denmark's leading providers of passenger transport. The company has 4,500 employees, of which 3,300 are bus drivers. They are a diverse group, with a mix of ages and more than 80 nationalities. Arriva has 1,200 buses on Danish roads every day, in urban as well as rural areas, and at all hours of the day and covering up to 90 million kilometres a year.



Source: [http://etsc.eu/wp-content/uploads/factsheet2\\_smart\\_ETSC\\_arriva.pdf](http://etsc.eu/wp-content/uploads/factsheet2_smart_ETSC_arriva.pdf)