

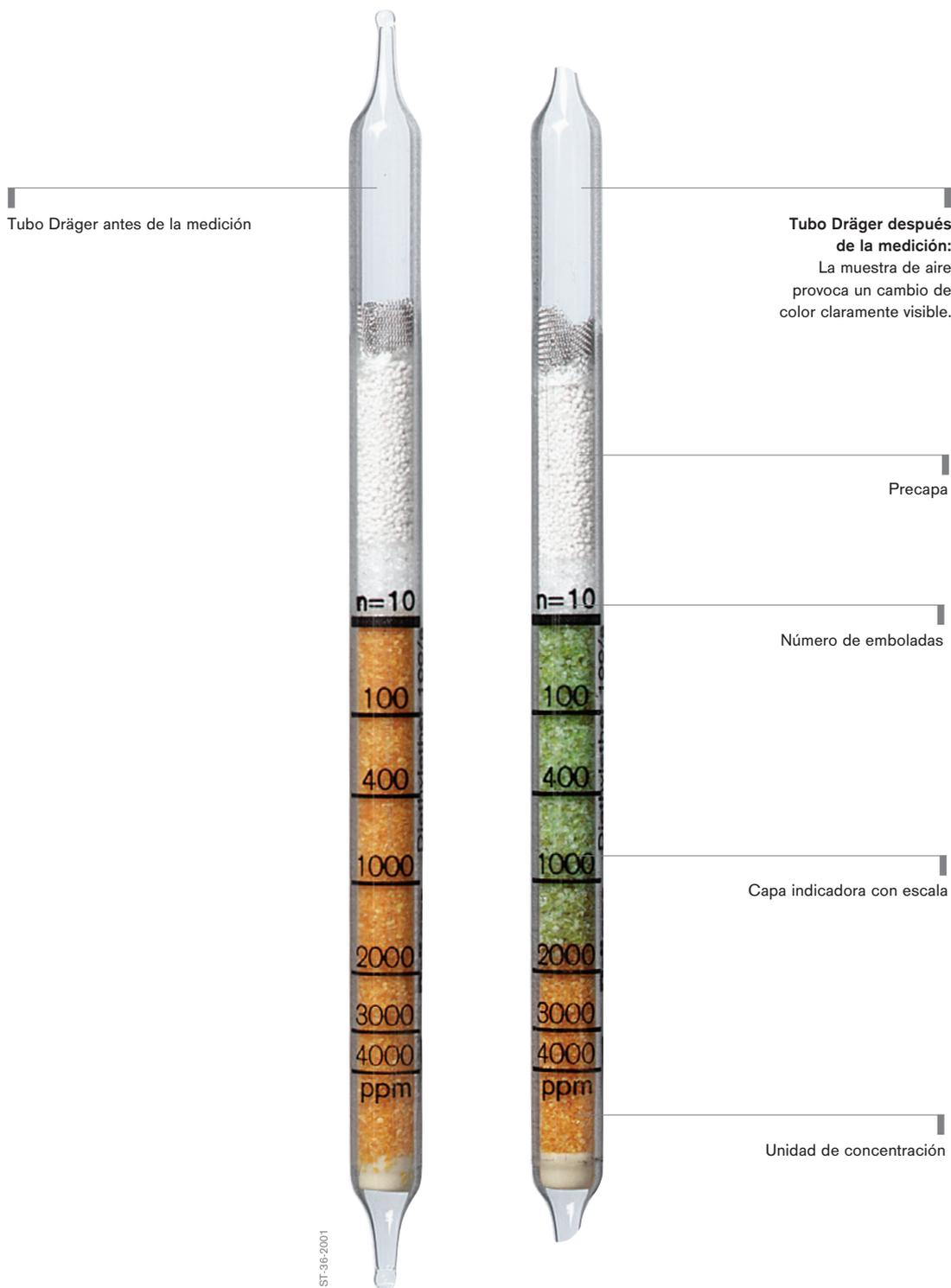


Un laboratorio de cristal

TUBOS DRÄGER

Tubos Dräger –
un laboratorio
de cristal.





Los tubos Dräger ofrecen una gran rentabilidad y, sobre todo, un método fiable de medición. Además han demostrado su eficacia en infinidad de ocasiones y se usan en todo el mundo.



Tubos Dräger – una historia de éxito

Los tubos Dräger son el mejor ejemplo de sistemas de medición puntual de gases de los últimos setenta años, y por numerosas razones. Dräger, líder en la fabricación de tubos, ha perfeccionado su “laboratorio de cristal”. Los más de 100 millones de tubos vendidos en la última década prueban la satisfacción de nuestros clientes.

Los tubos Dräger se encuentran hoy entre los sistemas de medición más usados para detectar gases, ya que pueden usarse en diferentes aplicaciones en la industria, la extinción de incendios, la prevención de desastres, laboratorios, la protección ambiental y muchas otras áreas donde se requieren los resultados de inmediato para poder tomar las decisiones adecuadas.

Especialmente en aplicaciones donde hay que realizar mediciones individuales o es suficiente con unas pocas medidas, los tubos Dräger cuentan con más ventajas que los equipos de detección electrónicos, ya que son más económicos y fáciles de usar.

Los tubos Dräger ofrecen resultados inmediatos después de la medición, por lo que no es necesario enviar muestras al laboratorio para su análisis. Además el usuario tampoco tiene que calibrar el equipo, la calibración se muestra en forma de escala impresa en el tubo.

Actualmente hay disponibles más de 220 tubos de rango corto para la medición de hasta 500 gases, y esta cifra aumenta cada año. Nuevos tubos con mayor sensibilidad están en desarrollo constante para cumplir con las condiciones ambientales cambiantes, las nuevas regulaciones, valores límite cada vez más bajos y los requisitos específicos del cliente. En lo que a nuevos gases se refiere, este sistema de medición

desempeña un papel pionero y Dräger establece nuevas tendencias en el desarrollo de nuevos tubos, incluso específicos para los clientes.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO MUY SIMPLE

Los tubos Dräger consisten en un tubo de cristal sellado, que contiene un reactivo químico basado en un material sólido que reacciona con un determinado gas o vapor con un cambio de color característico. Para causar esta reacción, se aspira un determinado volumen de aire ambiente a través del tubo usando la bomba para tubos Dräger. Incluso una cantidad pequeña de gas es suficiente y el usuario puede leer y analizar el resultado fácilmente mediante la escala impresa en el tubo.



NÚMERO UNO EN VENTAS POR VARIAS RAZONES

Tubos Dräger

- Resultado de medición rápido y fiable
- Fácil de usar incluso con guantes
- Ideal para mediciones puntuales
- Mediciones sin suministro de energía
- No requiere calibración antes de la medición
- Ofrecen una gran rentabilidad

DRÄGER VOICE: PARA UNA INFORMACIÓN MÁS DETALLADA

Puede encontrar todo lo que siempre quiso saber sobre sustancias peligrosas en:

www.draeger-safety.com/voice.

Nuestra base de datos Dräger VOICE contiene información sobre más de 1.600 sustancias peligrosas. Además, se recomienda el uso de equipos Dräger para la protección y la detección de sustancias peligrosas. Una vez que esté registrado (es fácil y sin coste), puede sacar partido de este servicio online en cualquier momento.

INFORMACIÓN COMPLETA

El manual de tubos Dräger/CMS ha sido ideado para mantenerle al día de la última tecnología e información. Además le ofrece una visión general completa sobre los tubos y los sistemas disponibles, sus aplicaciones y sus accesorios correspondientes.

Benefíciense de nuestra experiencia. La amplia gama de servicios que ofrecemos (equipos técnicos, seminarios, mediciones y análisis y producción de tubos personalizados) es mucho más que un mero portfolio de productos.



Nuestras bombas para tubos Dräger: facilitando las mediciones

Estas bombas forman el equipo perfecto con los tubos de rango corto de Dräger. Ya se trate de una bomba manual o de una automática, lo que marca la diferencia en las bombas para tubos Dräger es que son resistentes, precisas, de fácil manejo, no necesitan mantenimiento y están rápidamente listas para su uso.

BOMBA DRÄGER ACCURO

Manejable, fiable y probada millones de veces en todo el mundo: Dräger accuro. Esta bomba funciona sin necesidad de batería, por lo que puede usarse en cualquier parte incluyendo zonas con peligros de explosión.* La sólida y resistente bomba accuro puede manejarse fácilmente con una sola mano y por eso es adecuada para realizar mediciones en lugares de difícil acceso. El final de cada embolada aparece indicado claramente.



ST-2436-2003

Dräger accuro®
Manejable, fiable y probada millones de veces



D-12091-2010

Dräger X-act® 5000
Alcanza el número correcto de emboladas automáticamente

BOMBA AUTOMÁTICA PARA TUBOS DRÄGER X-ACT 5000

La Dräger X-act 5000 es la nueva bomba para tubos Dräger que cuenta con la aprobación IS. Ha sido ideada para realizar mediciones con los tubos Dräger de rango corto y el muestreo con tubos o sistemas. Su funcionamiento se basa en un menú de navegación intuitivo con diferentes modos de funcionamiento y el control de la bomba mediante la electrónica y el software. Una de las claves es la posibilidad de proporcionar el flujo requerido por el tubo Dräger reduciendo el tiempo de medición para tubos con altos números de emboladas. El código de barras impreso en la etiqueta de la cajade los tubos Dräger contiene todos los parámetros de medición relevantes. Simplemente deslice el código de barras sobre el lector y el nombre de la sustancia, el número de emboladas y el rango de medición se transfiere directamente a la

Lector de código de barras

La Dräger X-act® 5000 cuenta con un lector de código de barras que emite un láser invisible durante el funcionamiento. Dräger X-act® 5000 es un producto LÁSER de clase 1M con radiación interna Clase 3R según los requisitos de IEC 60825-1.

RADIACIÓN LÁSER INVISIBLE • EVITAR EL USO DE INSTRUMENTOS ÓPTICOS • PRODUCTO LÁSER CLASE 1M
El uso de instrumentos ópticos (por ejemplo, lupas o microscopios) a una distancia de 100 mm puede perjudicar la vista.

* Excepto con estos tubos Dräger: hidrocarburos halogenados 100/a, oxígeno 5%/B, oxígeno 5%/C, sulfuro de carbono 5/a, fluoruro de sulfuro 1/a, hidrógeno 0,2%/a, hidrógeno 0,5%/a.

pantalla. Para las mediciones de gases técnicos, hay que tener en cuenta sus propiedades a la hora de evaluar los tubos Dräger. Siguiendo los pasos de funcionamiento en el modo “Medición de gases técnicos”, la Dräger X-act 5000 ajustará automáticamente el parámetro de flujo requerido y se pueden leer directamente los resultados de medición. Los parámetros necesarios para la muestra se pueden seleccionar directamente, sin necesidad de un caudalímetro o cronómetro externo.

La Dräger X-act 5000 ajusta el flujo automáticamente. Después de establecer el tiempo de muestreo, la bomba puede empezar a funcionar. Al final de la medición la bomba se parará automáticamente. En la pantalla se indican los datos de ajuste, el tiempo transcurrido y el volumen del muestreo.



Preparado para cualquier imprevisto con los accesorios adecuados

Accesorios inteligentes que garantizan mediciones fiables incluso en condiciones extremas. Con nuestras soluciones probadas, no podría estar mejor preparado para cualquier aplicación.

UN AJUSTE PERFECTO: SONDA DE EXTENSIÓN

Para realizar mediciones en zonas de difícil acceso, como en conductos, pozos o tanques, existen sondas de extensión de hasta 15 metros de longitud para Dräger accuro, y de hasta 30 metros de longitud para Dräger X-act 5000. La sonda de extensión cuenta con un adaptador para el tubo en el extremo libre de la sonda. Esto implica que las mediciones pueden realizarse sin purgar el volumen muerto de la sonda.

PARA TEMPERATURAS EXTREMAS: SONDA PARA AIRE CALIENTE

Esta sonda le permite detectar gases a temperaturas extremadamente altas, por ejemplo, en plantas de combustión. Es importante usarla cuando se exceda el rango de temperatura indicado en las instrucciones de uso para determinados tubos Dräger. La sonda, que se conecta al tubo mediante una manguera de goma, enfría el gas a temperaturas por debajo de los 50 °C.

TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA: DRÄGER TO 7000

Del tamaño de un sacapuntas, el Dräger TO 7000 abre el borde del tubo de manera que no queden bordes irregulares. Solo hay que insertar el tubo, girarlo y listo para la medición. Mediante la escala blanca en el Dräger TO 7000, cuenta con un fondo luminoso para una lectura fácil.

CALOR SIN ENERGÍA: ADAPTADOR HOT-PACK

Las temperaturas extremas por debajo de los -20 °C no suponen un problema para el “calentador de tubos”, que no requiere suministro de energía. El Dräger Hot-Pack permite usar los tubos Dräger incluso a temperaturas ambiente por debajo de los límites establecidos en las instrucciones de uso. Extremadamente rentable (pueden usarse cientos de veces) y fácil de usar, el Dräger Hot-Pack es ideal para los trabajos a temperaturas extremadamente frías.



ST-1990-2005

Dräger TO 7000
Para abrir los tubos Dräger de forma rápida y segura



ST-1374-2004

Adaptador Hot-Pack para tubos Dräger
Para mediciones incluso a temperaturas bajo cero



Hemos ideado el paquete completo para usted: Sistemas Aerotest y sets de pruebas simultáneas

Dräger ha desarrollado una amplia gama de sistemas de medición para cumplir con los requisitos en diferentes aplicaciones y combinarlos como sets completos. Los kits de tubos Dräger ofrecen resultados rápidos y eficientes.



Sistemas Dräger Aerotest

COMPROBANDO LA CALIDAD DEL AIRE CON LOS DRÄGER AEROTEST

Bomberos, personal sanitario y profesionales del buceo confían cada día en Dräger para el análisis del aire comprimido. Con más de 100 años de experiencia en este campo, ofrecemos tecnología de medición de la máxima calidad. Nuestra familia Dräger Aerotest le ayuda a garantizar la máxima seguridad durante la medición en gases comprimidos.

El sistema Dräger Aerotest se usa para comprobar la calidad del aire que respiramos. Antes de usar el aire comprimido como aire respirable, debe cumplir los requisitos más exigentes de calidad, como los de la norma EN 12 021 y la farmacopea europea. Los tubos Dräger especialmente calibrados y los Dräger Aerotest pueden usarse para detectar impurezas en el aire respirable com-

primido de manera rápida y fiable, por ejemplo, CO, CO₂, humedad y aceite. Además del aire respirable, pueden analizarse también la pureza y el cumplimiento con las regulaciones correspondientes del oxígeno y el dióxido de carbono. El Dräger Aerotest Simultaneous Prueba permite medir en paralelo hasta siete sustancias contaminantes diferentes, con resultados fiables en solo 5 minutos. El set Dräger Aerotest Simultaneous Prueba cuenta con un diseño compacto y puede conectarse a compresores estándar, líneas de aire comprimido y botellas utilizando herramientas estándar.

Hay disponibles una gran selección de sistemas Aerotest para comprobar la pureza de los gases comprimidos. Hemos ideado todos estos sets para ponerlos a su disposición.



LOS SETS DE PRUEBAS SIMULTÁNEAS DRÄGER AHORRAN TIEMPO EN SITUACIONES DE PELIGRO

Antes de poder emprender acciones para proteger al personal y las instalaciones, necesita información específica sobre el peligro al que se enfrenta. La contaminación del aire, por ejemplo, debido a residuos peligrosos, fuego, accidentes de transporte o sustancias químicas, supone retos especiales. Siempre que sea necesario controlar peligros potenciales lo más rápido posible, los sets de prueba simultáneas son detectores multigas que ofrecen la base para tomar decisiones fiables de inmediato.

Los sets de pruebas simultáneas Dräger cuentan con cinco tubos Dräger colocados en paralelo en un manguito de goma. A través de un adaptador, el aire entra en los tubos de manera simultánea usando la bomba detectora de gases.

La concentración de gas puede verse en las marcas del tubo, que va desde “no peligroso” a “extremadamente peligroso”. Hemos desarrollado tres sets de pruebas simultáneas para aplicaciones especiales como incendios o accidentes relacionados con transporte de mercancías peligrosas: los sets I y II de pruebas simultáneas de Dräger para la medición de vapores inorgánicos, y el set III para la medición de vapores orgánicos. Además, hay otros seis sets de pruebas simultáneas Dräger disponibles, con el adaptador y la bomba para tubos Dräger, para todo tipo de aplicaciones.

Le ofrecemos asistencia y consejos para crear estrategias de medición específicas y combinar sets de pruebas simultáneas personalizadas para adaptarse a sus requisitos.



Set de pruebas simultáneas Dräger
Medición en paralelo de 5 gases



TODOS LOS TUBOS DRÄGER DE UN VISTAZO

Tubos Dräger	Rango de medición estándar (20 °C, 1.013 hPa)	Tiempo de medición (min.)	Referencia
Aceite (neblina) 1/a	1 – 10 mg/m ³	25	67 33 031
Aceite 10/a-P	0,1 – 1 mg/m ³	25	67 28 371
Acetaldehído 100/a	100 – 1.000 ppm	5	67 26 665
Acetato de etilglicol 50/a	50 – 700 ppm	3	67 26 801
Acetato de etilo 200/a	200 – 3.000 ppm	5	CH 20 201
Acetona 100/b	100 – 12.000 ppm	4	CH 22 901
Acetona 40/a (5)	40 – 800 ppm	1	81 03 381
Ácido acético 5/a	5 – 80 ppm	30 s	67 22 101
Ácido clorhídrico 0,2/a	0,2 – 3 ppm	2	81 03 481
	3 – 20 ppm	40 s	
Ácido clorhídrico 1/a	1 – 10 ppm	2	CH 29 501
Ácido clorhídrico 0,5/a	0,5 – 5 ppm	10	81 03 601
	5 – 50 ppm	2	
Ácido clorhídrico 50/a	500 – 5.000 ppm	30 s	67 28 181
	50 – 500 ppm	4	
Ácido clorhídrico /Ácido nítrico 1/a – Ácido clorhídrico – Ácido nítrico	1 – 10 ppm	1,5	81 01 681
	1 – 15 ppm	3	
Ácido crómico 0.1/a (9)	0,1 – 0,5 mg/m ³	8	67 28 681
Acrilato de metilo 5/a	5 – 200 ppm	5	67 28 161
Ácido fluorhídrico 0,5/a	0,5 – 15 ppm	2	81 03 251
	10 – 90 ppm	25 s	
Ácido fluorhídrico 1,5/b	1,5 – 15 ppm	2	CH 30 301
Ácido fórmico 1/a	1 – 15 ppm	3	67 22 701
Ácido nítrico 1/a	5 – 50 ppm	2	67 28 311
	1 – 15 ppm	4	
Ácido sulfhídrico 0,2/a	0,2 – 5 ppm	5	81 01 461
Ácido sulfhídrico 0,2/b	0,2 – 6 ppm	55 s	81 01 991
Ácido sulfhídrico 0,5/a	0,5 – 15 ppm	6	67 28 041
Ácido sulfhídrico 1/c	10 – 200 ppm	20 s	67 19 001
	1 – 20 ppm	3	
Ácido sulfhídrico 1/d	10 – 200 ppm	1	81 01 831
	1 – 20 ppm	10	
Ácido sulfhídrico 2/a	20 – 200 ppm	20 s	67 28 821
	2 – 20 ppm	3,5	
Ácido sulfhídrico 0,2 %/A	0,2 – 7 % vol.	2	CH 28 101
Ácido sulfhídrico 100/a	100 – 2.000 ppm	30 s	CH 29 101
Ácido sulfhídrico 2 %/a	2 – 40 % vol.	1	81 01 211
Ácido sulfhídrico 2/b	2 – 60 ppm	30 s	81 01 961
Ácido sulfhídrico 5/b	5 – 60 ppm	4	CH 29 801
Ácido sulfúrico 1/a (9)	1 – 5 mg/m ³	100	67 28 781
Ácidos test	cualitativo	3 s	81 01 121
Acrilonitrilo 0,5/a (5)	1 – 20 ppm	2	67 28 591
	0,5 – 10 ppm	4	
Acrilonitrilo 5/b	5 – 30 ppm	30 s	CH 26 901
Alcohol 25/a	– n-Butanol – Ethanol – Methanol – i-Propanol	5	81 01 631

Tubos Dräger	Rango de medición estándar (20 °C, 1.013 hPa)	Tiempo de medición (min.)	Referencia
Alcohol 100/a	100 – 3.000 ppm	1,5	CH 29 701
Aminas test	cualitativo	5 s	81 01 061
Amoniaco 0,25/a	0,25 – 3 ppm	1	81 01 711
Amoniaco 0,5 %/a	0,5 – 10 % vol.	20 s	CH 31 901
Amoniaco 2/a	2 – 30 ppm	1	67 33 231
Amoniaco 5/a	5 – 70 ppm	1	CH 20 501
	50 – 700 ppm	6 s	
Amoniaco 5/b	5 – 100 ppm	10 s	81 01 941
Anilina 0,5/a	0,5 – 10 ppm	4	67 33 171
Anilina 5/a	1 – 20 ppm	3	CH 20 401
Arsenamina 0,05/a	0,05 – 3 ppm	6	CH 25 001
Benceno 0.25/a	0.25 – 2 ppm	5	81 03 691
	2 – 10 ppm	1	
Benceno 1/a	1 ppm	3	81 03 641
Benceno 2/a (5)	2 – 60 ppm	8	81 01 231
Benceno 5/a	5 – 40 ppm	3	67 18 801
Benceno 5/b	5 – 50 ppm	8	67 28 071
Bromuro de metilo 0,2/a	0,2 – 8 ppm	8	81 03 391
Bromuro de metilo 0,5/a	5 – 30 ppm	2	81 01 671
	0,5 – 5 ppm	5	
Bromuro de metilo 3/a (5)	10 – 100 ppm	1	67 28 211
	3 – 35 ppm	2,5	
Bromuro de metilo 5/b	5 – 50 ppm	1	CH 27 301
BTX (Tolueno 5/b)	50 – 300 ppm	1	81 01 661
Cianuro 2/a	2 – 15 mg/m ³	2	67 28 791
Ciclohexano 40/a	40 – 200 ppm	75 s	81 03 671
	300 – 3.000 ppm	15 s	
Ciclohexilamina 2/a	2 – 30 ppm	4	67 28 931
Cloro 0,2/a	0,2 – 3 ppm	3	CH 24 301
	3 – 30 ppm	30 s	
Cloro 0,3/b	0,3 – 5 ppm	8	67 28 411
Cloro 50/a	50 – 500 ppm	20 s	CH 20 701
Cloruro de vinilo 0,5/b	5 – 30 ppm	30 s	81 01 721
	0,5 – 5 ppm	3	
Clorobenceno 5/a (5)	5 – 200 ppm	3	67 28 761
Cloroformatos 0,2/b	0,2 – 10 ppm	3	67 18 601
Cloroformo 2/a (5)	2 – 10 ppm	9	67 28 861
Cloropirina 0.1/a	0,1 – 2 ppm	7,5	81 03 421
Cloropreno 5/a	5 – 60 ppm	3	67 18 901
Cloruro de cianógeno 0,25/a	0,25 – 5 ppm	5	CH 19 801
Cloruro de metileno 20/a	20 – 200 ppm	7	81 03 591
Cloruro de vinilo 100/a	100 – 3.000 ppm	4	CH 19 601
Compuestos orgánicos arsénico y arsenamina	0,3 mg/m ³ como AsH ³	3	CH26 303
Compuestos orgánicos básicos de nitrógeno	1 mg/m ³ valor límite	1,5	CH25 903
Diesel (Gasóleo)	25 – 200 mg/m ³	30 s	81 03 475
Dietil eter 100/a	100 – 4.000 ppm	3	67 30 501
Dimetilformamida 10/b	10 – 40 ppm	3	67 18 501
Dióxido de azufre 0,1/a	0,1 – 3 ppm	20	67 27 101
Dióxido de azufre 0,5/a	1 – 25 ppm	3	67 28 491
	0,5 – 5 ppm	6	
Dióxido de azufre 1/a	1 – 25 ppm	3	CH 31 701
Dióxido de azufre 20/a	20 – 200 ppm	3	CH 24 201
Dióxido de azufre 50/b	400 – 8.000 ppm	15 s	81 01 531
	50 – 500 ppm	3	
Dióxido de carbono 0,1 %/a	0,5 – 6 Vol.-%	30 s	CH 23 501
	0,1 – 1,2 Vol.-%	2,5	
Disocianato de tolueno 0,02/A (9)	0,02 – 0,2 ppm	20	67 24 501
Disulfuro de carbono 3/a	3 – 95 ppm	2	81 01 891
Disulfuro de carbono 30/a	0,1 – 10 mg/L	1	CH 23 201
Disulfuro de carbono 5/a	5 – 60 ppm	3	67 28 351
Dióxido de carbono 0,5 %/a	0,5 – 10 % vol.	30 s	CH 31 401
Dióxido de carbono 1 %/a	1 – 20 % vol.	30 s	CH 25 101
Dióxido de carbono 100/a	100 – 3.000 ppm	4	81 01 811
Dióxido de carbono 5 %/A	5 – 60 % vol.	2	CH 20 301

Tubos Dräger	Rango de medición estándar (20 °C, 1.013 hPa)	Tiempo de medición (min.)	Referencia
Dióxido de cloro 0,025/a	0,025 – 0,1 ppm 0,1 – 1 ppm	7,5 2,5	81 03 491
Dióxido de nitrógeno 0,1/a	0,1 – 5 ppm 5 – 30 ppm	75 s 30 s	81 03 631
Dióxido de nitrógeno 2/c	5 – 100 ppm 2 – 50 ppm	1 2	67 19 101
Epiclorhidrina 5/b	5 – 50 ppm	8	67 28 111
Éster de ácido fosfórico 0.05/a	0,05 ppm	5	67 28 461
Estireno 10/a	10 – 200 ppm	3	67 23 301
Estireno 10/b	10 – 250 ppm	3	67 33 141
Estireno 50/a	50 – 400 ppm	2	CH 27 601
Etilbenceno 30/a	30 – 400 ppm	2	67 28 381
Etilenglicol 10 (5)	10 – 180 mg/m ³	7	81 01 351
Etileno 0,1/a (5)	0,2 – 5 ppm	30	81 01 331
Etileno 50/a	50 – 2.500 ppm	6	67 28 051
Etilformiato	20 – 500 ppm	5	81 03 541
Fenol 1/b	1 – 20 ppm	5	81 01 641
Flúor 0,1/a	0,1 – 2 ppm	5	81 01 491
Fluoruro de sulfuro 1/a (5)	1 – 5 ppm	3	81 03 471
Fosgeno 0,02/a	0,02 – 1 ppm 0,02 – 0,6 ppm	6 12	81 01 521
Fosgeno 0,05/a	0,04 – 1,5 ppm	11	CH19 401
Fosgeno 0,25/c	0,25 – 5 ppm 0,01 – 0,3 ppm	1 8	CH28 301
Fosgeno 0,01/a	0,1 – 1 ppm 0,01 – 0,3 ppm	2,5 8	81 01 611
Fosgeno 0,1/c	0,5 – 3 ppm 0,1 – 1,0 ppm	1	81 03 711
Fosgeno 0,1/a	0,1 – 4 ppm	6	CH31 101
Fosgeno 0,1/b en acetileno	1 – 15 ppm 0,1 – 1 ppm	20 s 4	81 03 341
Fosfamina 1/a	20 – 100 ppm 1 – 20 ppm	2 10	81 01 801
Fosfamina 25/a	200 – 10.000 ppm 25 – 900 ppm	1,5 13	81 01 621
Fosfamina 50/a	50 – 1.000 ppm	2	CH 21 201
Formaldehído 0,2/a	0,5 – 5 ppm	1,5	67 33 081
Formaldehído 2/a	2 – 40 ppm	30 s	81 01 751
Gas Natural test (5)	cualitativo	40 s	CH 20 001
Gases nitrosos 0,2/a	0,2 – 6 ppm 5 – 30 ppm	75 s 30 s	81 03 661
Gases nitrosos 0,1/a	0,1 – 5 ppm 5 – 30 ppm	75 s 15 s	81 03 631
Gases nitrosos 20/a	20 – 500 ppm	30 s	67 24 001
Gases nitrosos 50/a	250 – 2.000 ppm 50 – 1.000 ppm	40 s 80 s	81 01 921
Gases nitrosos 100/c	100 – 1.000 ppm 500 – 5.000 ppm	1,5 1,5	CH 27 701
Hexane 10/a	10 – 200 ppm 300 – 2.500 ppm	5 1	81 03 681
Hidrazina 0,01/a	0,5 – 6 ppm 0,01 – 0,4 ppm	1 20	81 03 351
Hidrazina 0,25/a 0.25/a	0,25 – 10 ppm 0,1 – 5 ppm	1 2	CH 31 801
Hidrocarburos 0,1 %/c	0,1 – 1,3 % vol.	2	81 03 571
Hidrocarburos 2/a	2 – 24 mg/L	5	81 03 581
Hidrocarburos halogenados 100/a (8)	100 – 2.600 ppm	1	81 01 601
Hidrógeno 0,2 %/a	0,2 – 2,0 % vol.	1	81 01 511
Hidrógeno 0,5 %/a	0,5 – 3,0 % vol.	1	CH 30 901
Hidrocarburos de petróleo 10/a	10 – 300 ppm	1	81 01 691
Hidrocarburos de petróleo 100/a	100 – 2.500 ppm	30 s	67 30 201
Iodo 0,1/a	1 – 5 ppm 0,1 – 0,6 ppm	1 5	81 03 521

Tubos Dräger	Rango de medición estándar (20 °C, 1.013 hPa)	Tiempo de medición (min.)	Referencia
Kit de prueba CO respiratorio (5)			CH 00 270
Mercaptano 0,1/a	0,1 – 25 ppm 3 – 15 ppm	3 40 s	81 03 281
Mercaptano 0,5/a	0,5 – 5 ppm	5	67 28 981
Mercaptano 20/a	20 – 100 ppm	2,5	81 01 871
Mercurio vapor 0,1/b	0,05 – 2 mg/m ³	10	CH 23 101
Monóxido de carbono 2/a	2 – 60 ppm	4	67 33 051
Monóxido de carbono 5/c	100 – 700 ppm 5 – 150 ppm	30 s 2,5	CH 25 601
Monóxido de carbono 8/a	8 – 150 ppm	2	CH 19 701
Monóxido de carbono 10/b	100 – 3.000 ppm 10 – 300 ppm	20 s 4	CH 20 601
Monóxido de carbono 0,3 %/b	0,3 – 7 % vol.	30 s	CH 29 901
Monóxido de carbono 0,3 %/b	0,3 – 7 Vol.-%	30 s	CH 29 901
Níquel tetracarbonilo 0,1/a (9)	0,1 – 1 ppm	5	CH 19 501
Odorizante de gas natural, Terc-butil Mercaptano	3 – 15 mg/m ³ 1 – 10 mg/m ³	3 5	81 03 071
Olefina 0,05%/a	– Propileno – Buileno	0,06 – 3,2 Vol.-% 0,04 – 2,4 Vol.-%	5 CH31 201
Óxido de etileno 1/a (5)	1 – 15 ppm	8	67 28 961
Óxido de etileno 25/a	25 – 500 ppm	6	67 28 241
Oxígeno 5 %/B (8)	5 – 23 % vol.	1	67 28 081
Oxígeno 5 %/C	5 – 23 % vol.	1	81 03 261
Ozono 0,05/b	0,05 – 0,7 ppm	3	67 33 181
Ozono 10/a	20 – 300 ppm	20 s	CH 21 001
Pentano 100/a	100 – 1.500 ppm	15 s	67 24 701
Percloroetileno 0,1/a	0,5 – 4 ppm 0,1 – 1 ppm	3 9	81 01 551
Percloroetileno 2/b	20 – 300 ppm 2 – 40 ppm	30 s 3	81 01 501
Percloroetileno 10/b	10 – 500 ppm	40 s	CH 30 701
Peróxido de hidrógeno 0,1/a	0,1 – 3 ppm	3	81 01 041
Polytest	cualitativo	1,5	CH 28 401
Piridina 5/A	5 ppm	20	67 28 651
Sulfato de dimetilo 0,005/c (9)	0,005 – 0,05 ppm	50	67 18 701
Sulfuro de dimetilo 1/a (5)	1 – 15 ppm	15	67 28 451
Terc-butil Mercaptano	3 – 15 mg/m ³	3	81 03 071
Odorizante del gas natural	1 – 10 mg/m ³	5	
Tetrahidrotiofeno 1/b (5)	1 – 10 ppm	10	81 01 341
Tioéter	1 mg/m ³ valor límite	1,5	CH 25 803
Tolueno 5/b	50 – 300 ppm 5 – 80 ppm	2 10	81 01 661
Tolueno 50/a	50 – 400 ppm	1,5	81 01 701
Tolueno 100/a	100 – 1.800 ppm	1,5	81 01 731
Tubo de activación para su uso con el tubo formaldehído 0,2/a			81 01 141
Tetracloruro de carbono 0,1/a	0,1 – 5 ppm	2,5	81 03 501
Tetracloruro de carbono 1/a	1 – 15 ppm	6	81 01 021
Tricloroetano 50/d (5)	50 – 600 ppm	2	CH 21 101
Tricloroetileno 2/a	20 – 250 ppm 2 – 50 ppm	1,5 2,5	67 28 541
Tricloroetileno 50/a	50 – 500 ppm	1,5	81 01 881
Trietilamina 5/a	5 – 60 ppm	3	67 18 401
Tubo de activación para su uso con formaldehído 0,2/a tubo			81 01 141
Tubo simultáneo H ₂ S + SO ₂ 0,2 %/a0,	2 – 7 % vol.	2	CH 28 201
Vapor de agua 0,1	1 – 40 mg/L	2	CH 23 401
Vapor de agua 0,1/a	0,1 – 1,0 mg/L	1,5	81 01 321
Vapor de agua 1/b	20 – 40 mg/L 1 – 18 mg/L	20 s 40 s	81 01 781
Vapor de agua 3/a	3 – 60 lbs/MMcf	1,5	81 03 031
Xileno 10/a	10 – 400 ppm	1	67 33 161



SETS DE PRUEBAS SIMULTÁNEAS DRÄGER

	Rango de medición estándar (20 °C, 1013 hPa)	Tiempo de medición (min.)	Referencia
Adaptador test de pruebas simultáneas Dräger Consistente en soporte y adaptador			64 00 090
Ayuda de montaje para 81 03 380			83 18 110
Set Dräger laboratorios clandestinos	Disolventes	1	81 03 310
Test de pruebas simultáneas Dräger I	Gases inorgánicos	40 s	81 01 735
Test de pruebas simultáneas Dräger II	Gases inorgánicos	40 s	81 01 736
Test de pruebas simultáneas Dräger III	Gases orgánicos	2	81 01 770
Test de pruebas simultáneas Dräger Indicador de sustancias	Vf dB 10/01	2	81 03 170
Test de pruebas simultáneas Fumigación I	Fumigantes	3	81 03 410
Test de pruebas simultáneas Fumigación II	Fumigantes	4	81 03 380



TUBOS DE DIFUSIÓN DRÄGER DE INDICACIÓN DIRECTA

Soporte para tubos de difusión Dräger (3 unidades)				67 33 014
Tubos Dräger	Rango de medición estándar para 1 h (20 °C (68 °F), 1.013 hPa)	Rango de medición estándar para periodo máx. de uso (20 °C, 1.013 hPa)	Referencia	
Ácido acético 10/a-D	10 – 200 ppm	1,3 – 25 ppm	81 01 071	
Ácido cianhídrico 20/a-D	20 – 200 ppm	2,5 – 25 ppm	67 33 221	
Ácido clorhídrico 10/a-D	10 – 200 ppm	1,3 – 25 ppm	67 33 111	
Ácido sulfhídrico 10/a-D	10 – 300 ppm	1,3 – 40 ppm	67 33 091	
Amoníaco 20/a-D	20 – 1500 ppm	2,5 – 200 ppm	81 01 301	
Butadieno 10/a-D	10 – 300 ppm	1,3 – 40 ppm	81 01 161	
Dióxido de azufre 5/a-D	5 – 150 ppm	0,7 – 19 ppm	81 01 091	
Dióxido de carbono 1 %/a-D	1 – 30 Vol.-%	0,13 – 4 % vol	81 01 051	
Dióxido de carbono 500/a-D	500 – 20.000 ppm	65 – 2.500 ppm	81 01 381	
Dióxido de nitrógeno 10/a-D	10 – 200 ppm	1,3 – 25 ppm	81 01 111	
Etanol 1000/a-D	1.000 – 25.000 ppm	125 – 3.100 ppm	81 01 151	
Monóxido de carbono 50/a-D	50 – 600 ppm	6 – 75 ppm	67 33 191	
Percloroetileno 200 a/D	200 – 1500 ppm	25 – 200 ppm	81 01 401	
Tolueno 100/a-D	100 – 3.000 ppm	13 – 380 ppm	81 01 421	
Tricloroetileno 200/a-D	200 – 1.000 ppm	25 – 125 ppm	81 01 441	

ST-2436-2003



BOMBAS PARA TUBOS DRÄGER Y ACCESORIOS PARA MEDICIÓN DE RANGO CORTO

	Referencia
Bomba para tubos Dräger accuro® con abridor de tubos Dräger TO 7000	64 00 000
Kit MGD (Dräger accuro®), Consiste en: Dräger accuro®, set de piezas de repuesto Dräger accuro®, maleta de transporte Dräger accuro®	83 18 392
Set de detección Soft Gas, Consiste en bomba para tubos Dräger accuro®, set de piezas de repuesto para Dräger accuro®, estuche de transporte de nylon	83 17 186
Set de piezas de repuesto Dräger accuro®	64 00 220
Sistema de medición de gases Dräger accuro®: Set de detección de gases Dräger accuro®, compuesto de: bomba para tubos Dräger accuro®, estuche de transporte, abridor de tubos Dräger TO 7000 y set de piezas de repuesto para Dräger accuro®	64 00 260

D-12091-2010



DRÄGER X-ACT® 5000

Dräger X-act® 5000 es la nueva bomba automática para tubos Dräger con aprobación Ex. Para la medición o el muestreo de gases, vapores y aerosoles, la Dräger-X-act® 5000 se usa junto con los tubos de rango corto y los sistemas de muestreo de Dräger.

	Referencia
Dräger X-act® 5000 Incl. cinta para el hombro, sin batería	45 23 500
Baterías	
Batería recargable NiMH, T4	45 23 520
Pack para baterías alcalinas, T4 sin baterías (6 baterías necesarias)	45 23 525
Pilas alcalinas (6 pilas necesarias)	81 03 594
Accesorios de carga	
Cargador de red 100 – 240 VCA (universal)	45 23 545
Cargador para vehículo 12 / 24 V	45 23 511
Accesorios	
Cinta para el hombro	45 23 565
Filtro de sustitución SO ₃	81 03 525
Tubo resistente (dosificador)	65 27 562

Sondas

	Referencia
Sonda de extensión, Dräger accuro® & Dräger X-act® 5000, 1 m, incl. adaptador para set de pruebas simultáneas	64 00 561
Sonda de extensión, Dräger accuro® & Dräger X-act® 5000, 3 m, incl. adaptador para tubos, adaptador para sonda en una caja de transporte	64 00 077
Sonda de extensión, Dräger accuro® & Dräger X-act® 5000, 10 m, incl. adaptador para tubos, adaptador para sonda	64 00 078
Sonda de extensión, Dräger accuro® & Dräger X-act® 5000, 15 m, incl. adaptador para tubos, adaptador para sonda	64 00 079
Sonda de extensión, Dräger X-act® 5000, 30 m, incl. adaptador para tubos, adaptador para sonda	64 01 175

Accesorios

Abridor para tubos Dräger TO 7000	64 01 200
Adaptador Hot Pack para usar hasta 20 °C, incl. adaptador y dos juegos	83 16 130
Adaptador para tubos de muestreo (NIOSH)	67 28 639
Kit de fumigación naranja, maleta sin contenido	83 17 147
Recambio adaptador Hot Pack (2 unidades)	83 16 139
Sonda Bar 400 para análisis de fumigantes en depósitos	83 17 188
Sonda de aire caliente para emisiones en plantas de combustión	CH 00 213
Sonda de gases de escape	CH 00 214



D-11163-2011

DRÄGER AEROTEST 5000

	Referencia
Dräger Aerotest 5000	64 01 220

Accesorios

Regulador de presión F3002 para mediciones en sistemas de alta presión hasta 300 bar	33 10 794
--	-----------



ST-1179-2008

DRÄGER AEROTEST

	Referencia
Dräger Aerotest Simultan HP, completo incl. tubos Dräger	65 25 951
Dräger Aerotest Alpha, completo incl. tubos Dräger	65 27 150
Dräger MultiTest med. Int., completo incl. tubos Dräger	65 20 260
Dräger Simultaneoustest CO ₂ , completo incl. tubos Dräger	65 26 170

TUBOS DRÄGER PARA SU USO CON DRÄGER AEROTEST

	Rango de medición estándar (20 °C, 1.013 hPa)	Referencia
Ácido sulfhídrico 0,2/a para su uso con Aerotest CO ₂	0,04 – 1 ppm	81 01 461
Ácido sulfhídrico 1/d para su uso con MultiTest med. Int.	1 – 20 ppm	81 01 831
Aceite 10/a-P	0,1 – 1 mg/m ³	67 28 371
Adaptador para impactador Dräger Oil Impactor		81 03 557
Amoníaco 2/a para su uso en CO ₂	0,6 – 9 ppm	67 33 231
Dräger Oil impactor para la medición de aceite en aire comprimido	0,1 – 1,0 mg/m ³	81 03 560
Dióxido de azufre 0,5/a para su uso en MultiTest med. Int.	1 – 25 ppm 0,25 – 1 ppm	67 28 491
Dióxido de azufre 1/c para su uso en MultiTest med. Int. / Aerotest CO ₂	0,5 – 2 ppm	81 03 711
Dióxido de carbono 100/a-P	100 – 3.000 ppm	67 28 521
Fosfamina 0,1/a para su uso en Aerotest CO ₂	0,1 – 4 ppm	CH 31 101
Gases nitrosos 0,2/a para su uso con MultiTest med. Int. / Aerotest CO ₂	0,2 – 6 ppm 5 – 30 ppm	81 03 661
Monóxido de carbono 5/a-p	5 – 150 ppm	67 28 511
Vapor de agua 5/a-P	5 – 200 mg/m ³	67 28 531
Vapor de agua 20/a-P	20 – 250 mg H ₂ O/m ³ 35 – 500 mg H ₂ O/m ³ 150 – 1.500 mg H ₂ O/m ³	81 03 061

SEDE PRINCIPAL

Drägerwerk AG & Co. KGaA
Moislinger Allee 53-55
23558 Lübeck, Alemania

www.draeger.com

SEDE REGIONAL

PANAMÁ

Draeger Panamá S. de R.L.
Business Park, Torre V, piso 10
Av. De la Rotonda
Panamá, República de Panamá
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

VENTAS INTERNACIONALES

ARGENTINA

Dräger Argentina S.A.
Colectora Panamericana Este
1717B, 1607BLF San Isidro
Buenos Aires
Tel +54 11 4836-8310 / Fax -
8321

CHILE

Dräger Chile Ltda.
Av. Presidente Eduardo Frei
Montalva 6001-68
Complejo Empresarial El Cortijo,
Conchalí, Santiago
Tel +56 2 2482 1000 / Fax -1001

COLOMBIA

Draeger Colombia S.A.
Calle 93B No.13-44 Piso 4
Bogotá D.C.
Tel +57 1 63 58-881 / Fax -815

ESPAÑA

Dräger Safety Hispania, S.A.
Calle Xaudaró 5, 28034 Madrid
Tel +34 91 728 34 00
Fax +34 91 728 37 12
atencionalcliente.safety@draeger.com

MÉXICO

Draeger Safety S.A. de C.V.
German Centre
Av. Santa Fe, 170 5-4-14
Col. Lomas de Santa Fe
01210 México D.F.
Tel +52 55 52 61 4000
Fax +52 55 52 61 4132

PANAMÁ

Draeger Panamá Comercial
S. de R.L.
Calle 57B, Nuevo Paitilla
Dúplex 30 y 31, San Francisco
Panamá, República de Panamá
Tel +507 377-9100 / Fax -9130

PERÚ

Draeger Perú SAC
Av. San Borja Sur 573-575
Lima 41
Tel +511 626 95-95 / Fax -73

PORTUGAL

Dräger Portugal, Lda.
Avenida do Forte, 6 - 6A
2790 - 072 Carnaxide
Tel +351 21 424 17 50
Fax +351 21 155 45 87

Localice a su representante
de ventas regional en:
www.draeger.com/contacto

