



Manual de instrucciones

Puesto de prueba para ensayos de vapor PCE-DLT 10



User manuals in various languages (English, français, italiano, español, português, nederlands, türk, polski, русский, 中文) can be downloaded here:

www.pce-instruments.com

Última modificación: 14 Junio 2017
v1.0

© PCE Instruments

Índice

1	Informaciones de seguridad	3
2	Especificaciones	4
2.1	Especificaciones técnicas.....	4
2.2	Contenido de envío	4
2.3	Accesorio	4
3	Descripción del sistema	5
3.1	Aparato	5
3.2	Pantalla.....	6
4	Preparación	7
4.1	Nivelación del dispositivo	7
4.2	Preparación de la muestra	7
4.3	Preparación de prueba.....	7
5	Funcionamiento	9
5.1	Medición	9
5.2	Después de la medición	10
5.3	Transferencia de datos.....	10
6	Garantía.....	11
7	Eliminación	11

1 Informaciones de seguridad

Por favor lea este manual de instrucciones detenidamente y completamente antes de la puesta en marcha del aparato por primera vez. El uso del aparato solo se debe de realizar por personal debidamente cualificado. Averías resultantes de la inobservancia de las indicaciones en el manual de instrucción eximen de cualquier responsabilidad.

- Este aparato de medición solo debe de emplearse de la manera descrita en este manual de instrucciones. Si el aparato de medida se emplea de otra manera se puede producir una situación peligrosa para el usuario, así como causar la destrucción del aparato de medición.
- Solo utilice el aparato si la temperatura ambiente (temperatura, humedad ambiental, ...) está dentro del rango de valores límite indicados en las especificaciones. No exponga el aparato a temperaturas extremas, radiación solar directa, humedad ambiental extrema o zonas mojadas.
- No exponga el aparato a impactos fuertes o vibraciones.
- La apertura del aparato solo se puede realizar por personal técnico de PCE Ibérica S.L.
- Nunca utilice el aparato con las manos mojadas.
- No se deben de realizar modificaciones técnicas en el aparato.
- El aparato solo debe de limpiarse con un paño húmedo. No emplear productos de limpieza abrasivos o disolventes.
- El aparato solo debe de emplearse con accesorio de PCE Ibérica S.L o sustitución equivalente.
- Antes de cualquier empleo del aparato, comprobar la carcasa y los cables de medición por posibles daños visibles. Si existiera algún daño visible el aparato no se debe de emplear.
- El aparato de medición no debe de emplearse en una atmósfera con peligro de explosión.
- Nunca toque el elemento calefactor y nunca toque agua cuando el aparato esté encendido. Además evite tocar durante el funcionamiento la bandeja o su soporte. Esto puede causar quemaduras.
- Al abrir la puerta de armario sale aire húmedo y caliente.
- No sitúe aparatos electrónicos en o sobre el armario.
- Asegúrese de que el cable de alimentación esté extraído, antes de limpiar el baño de agua o cambiar el agua.
- Espere hasta que el agua se haya enfriado para cambiarlo.
- Tenga en cuenta posibles consecuencias del vapor saliente. Por ejemplo la formación de condensación puede perjudicar la seguridad de funcionamiento de otros aparatos o con el tiempo causar averías en paredes o suelos. Además se aumenta el peligro de deslizamiento por suelos húmedos.
- Lleve un equipo de protección adecuado cuando fije la muestra. Asegúrese de que la muestra esté situada fijamente.
- Abra o cierre la puerta a continuación mediante la manilla de puerta.
- Sitúe el armario de vapor a ser posible sobre una superficie plana. Utilice si fuera necesario un nivel de brújula para nivelar los pedestales ajustables del armario de vapor.
- Sitúe el armario en un sitio con la mínima corriente de aire. Además no debe de situarse al lado de sitios muy frecuentados.
- Si no se tienen en cuenta las indicaciones de seguridad, se pueden producir averías en el aparato y causar daños en el usuario.

No nos hacemos responsables por errores de impresión o equivocaciones en este manual de instrucciones. Recordamos expresamente nuestras condiciones de garantía que se encuentran en nuestras condiciones y términos generales comerciales.

En caso de dudas, contacte con PCE Ibérica S.L. Los datos de contacto se encuentran al final de este manual.

Símbolos de seguridad

Indicaciones de relevancia de seguridad, cuya inobservancia puede causar averías en el aparato y daños al usuario se indican adicionalmente con un símbolo de seguridad.

Símbolo	Denominación / Descripción
	Advertencia sobre superficie caliente Inobservancia puede causar quemaduras.

2 Especificaciones

2.1 Especificaciones técnicas

Norma	Basándose en AMK-MB-005 (04/2015)
Regulación de temperatura	50 ... 55 °C (automático)
Potencia de calentamiento	3000 W
Sensores térmicos	PT100 Clase A 4 conductos
Pantalla	3,5 „ Pantalla táctil TFT, a color (16 bit), 320 x 240 píxeles
Memoria	1,5 GB (>1 Milla. Valores de medida)
Tasa de almacenamiento	Máx. 10 Hz (ajustable)
Interfaz	USB (para lápiz USB) Ethernet (opcional)
Condiciones ambientales	0 ... +60 °C
Alimentación eléctrica	230 V AC / 50 Hz
Dimensiones	1130 x 720 x 690 mm
Peso	aprox. 36 kg

2.2 Contenido de envío

1 x Armario de vapor PCE-DLT 10 incl. unidad de pantalla, elemento calefactor y sensor de temperatura

4 x Carriles de fijación

4 x Pinzas de sujeción

1 x Bandeja colectora

1 x Manual de instrucciones

2.3 Accesorio

- Soporte de enfriamiento

3 Descripción del sistema

3.1 Aparato



1. Puerta
2. Unidad de pantalla
3. Dispositivo de sujeción
4. Sensores de temperatura
5. Elementos de calefacción
6. Bandeja



1. Indicador de temperatura
2. Indicador temporizador
3. Detección del temporizador
4. Inicio del temporizador
5. Restablecimiento del temporizador
6. Interruptor de llave de elemento calefactor
7. Interruptor principal

4 Preparación

4.1 Nivelación del dispositivo

Sitúe el armario de vapor sobre una superficie lo más plana posible. Utilice si fuera necesario un nivel de brújula y los pedestales ajustables para posicionar el armario de vapor.

ATENCIÓN: Sitúe el armario en un sitio que tenga la mínima corriente de aire posible. Además, para evitar las corrientes de aire, no se debe de situarlo en sitios muy frecuentados.

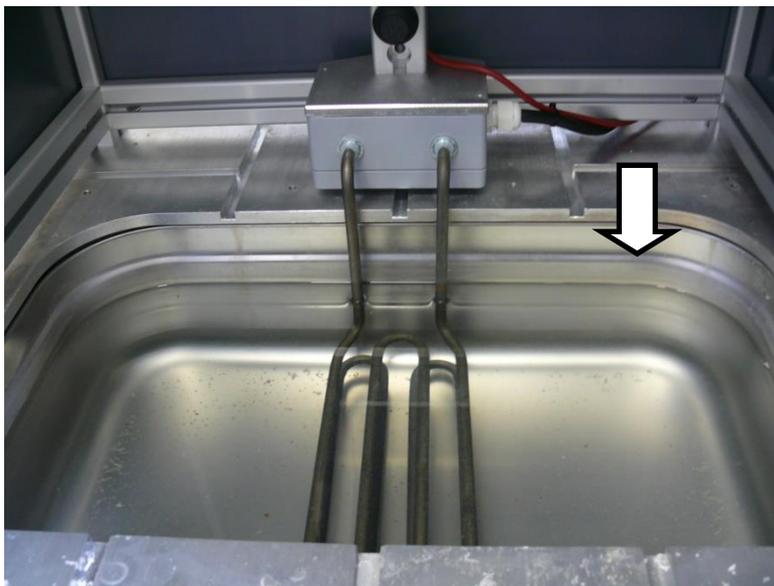
4.2 Preparación de la muestra

Como muestra se deben de emplear recortes de 200 x 100 mm.

Además en su caso, tenga en cuenta otras indicaciones y requisitos para las muestras, que se pueden extraer de las normas correspondientes (p. ej. AMK-MB-005 o DIN 68930).

4.3 Preparación de prueba

1. Llene la bandeja con el elemento calefactor hasta el borde indicado (véase imagen).



Nota: Si rellena agua caliente la fase de calentamiento se acorta considerablemente.

2. Cierre la puerta, conecte el enchufe de adaptador del armario y encienda el aparato con el conmutador principal. Además encienda el elemento calefactor mediante el interruptor de llave, por debajo de la unidad de pantalla. Ahora el elemento calefactor se calienta. Ponga la tapa sobre la bandeja, para acelerar el calentamiento.



ATENCIÓN:

Nunca toque el elemento calefactor, el agua, la bandeja o el soporte de bandeja, si el aparato está encendido. Esto puede causar quemaduras. Además nunca toque el agua de la bandeja. Este puede tener una temperatura considerablemente más alta que la temperatura indicada en la pantalla.

3. Utilice rieles de sujeción y dos pinzas de fijación para fijar la muestra. Utilice si fuera necesario los tornillos en las pinzas para sujetar la muestra más fijamente y evitar desplazamientos.
4. Espere hasta que se haya alcanzado la temperatura (50 ... 55 °C). Ahora la indicación de temperatura es verde.
5. Extraiga cuidadosamente la tapa de la bandeja. Para ello utilice guantes. Ahora ponga los rieles de sujeción con la muestra en el dispositivo de sujeción en el armario (véase imagen).



ATENCIÓN: La distancia entre el borde inferior, la muestra y la superficie de agua debe de ser aprox. 500mm. Para ajustar la distancia utilice la nivelación de altura del dispositivo de sujeción.



ATENCIÓN:

Al abrir la puerta puede salir vapor caliente.



ATENCIÓN:

La tapa de la bandeja puede calentarse mucho. Utilice guantes para extraerlo.

6. Adapte la posición del sensor de temperatura de tal manera, que esté a la altura del borde inferior de muestra.

5 Funcionamiento

5.1 Medición

Con el armario de vapor, puede comprobar la estabilidad de vapor de muestras basándose en AMK-MB-005.

Para ello debe de realizar para cada muestra tres pruebas de 30 minutos así como dejar reposar las muestras entre cada prueba por 30 minutos.

Para realizar una prueba, proceda como se indica a continuación:

1. Espere hasta que la indicación de temperatura indique un valor entre +50 y +55 °C. La pantalla será de color verde.
2. Ahora pulse la tecla „Start“. El contador de 30 minutos se inicia entonces. Con la tecla „Stop“ se para el contador. Con la tecla „Reset“ se cancela el contador.
3. Ahora espere hasta que haya transcurrido el contador. Cuando el contador haya alcanzado 0, suena una señal acústica. Adicionalmente parpadea el indicador de contador en la pantalla.

Abra la puerta después de la prueba y saque los rieles de sujeción junto con la muestra del armario. Deje la prueba reposar durante 30 minutos.

Tenga en cuenta los siguientes avisos durante la realización de prueba:



ATENCIÓN:

Nunca toque el elemento calefactor, el agua, la bandeja o el soporte de bandeja, si el aparato está encendido. Esto puede causar quemaduras. Además nunca toque el agua de la bandeja. Este puede tener una temperatura considerablemente más alta que la temperatura indicada en la pantalla.



ATENCIÓN:

Al abrir la puerta puede salir vapor caliente.

ATENCIÓN:

Nunca abra la puerta durante una prueba (p.ej. para mirar la muestra cuando la ventana esté empañada). Esto causa una caída drástica de temperatura en el armario. Espere hasta que el contador haya terminado.



5.2 Después de la medición

Cundo ya ha realizado todas las mediciones, apague el elemento calefactor. A continuación encienda el aparato mediante el conmutador principal y extraiga el enchufe de adaptador. Abra la puerta para que el vapor pueda salir mejor.

Si los elementos calefactores y el agua se han enfriado, puede sacar la bandeja y vaciarla. Para ello suelte el ajuste de altura negro para el elemento calefactor y mueva este hacia arriba y fuera de la bandeja. Ahora puede extraer la bandeja hacia la derecha, fuera del armario.

Limpie la bandeja y el interior del armario.

5.3 Transferencia de datos

La unidad de pantalla del armario de vapor guarda durante la prueba en intervalos periódicos la temperatura junto con el tiempo restante del contador. Los datos se pueden transferir mediante la interfaz USB integrada.

Para ello utilice un lápiz USB con las siguientes condiciones:

- La toma de corriente máxima no debe superar 100 mA. Lápices USB con gran capacidad de almacenamiento puede que no sean compatibles. Si esto es el caso, utilice un concentrador USB con alimentación eléctrica externa. Recomendamos el uso de lápices USB de una capacidad de memoria de 2GB.
- El lápiz USB debe estar formateado en sistema de archivo FAT (¡NO FAT32!).

Para transferir los datos de medición al lápiz USB, proceda como se indica a continuación:

1. Conecte el lápiz USB con la interfaz USB de la unidad de pantalla.
2. Pulse sobre la pantalla y seleccione el punto „menú“.
3. Seleccione „Gestión de archivos“.
4. Pulse sobre „Archivos de datos de medición“.
5. Bajo „Selección de datos“ están enumeradas los diferentes grupos de medición. Si hay valores de medida guardados en un grupo de medida, se visualiza a la derecha un botón „selección“.
6. Se abre una nueva ventana, en la que puede visualizar todos los valores de medida de los grupos de medida. Seleccione los valores de medida que deben ser transferidos. Se puede seleccionar valores de medida únicos de manera manual o seleccionar todos los valores de medida mediante el botón a la izquierda abajo, o bien se deshace la selección. A continuación confirme la selección mediante pulsación del botón de ganchillo a la derecha abajo.
7. Ahora vuelve a la pantalla „Archivos de datos de medición“. Si ha seleccionado todos los grupos de medición deseados, haga clic sobre „exportar datos seleccionados“, para transferir estos en el lápiz USB.
8. Si quiere eliminar los archivos seleccionados, pulse sobre „Borrar archivos seleccionados“.

6 Garantía

Nuestras condiciones de garantía se pueden leer en nuestros términos y condiciones que se pueden encontrar aquí: <https://www.pce-instruments.com/espanol/impreso>.

7 Eliminación

Información sobre el reglamento de baterías usadas

Las baterías no se deben desechar en la basura doméstica: el consumidor final está legalmente obligado a devolverlas. Las baterías usadas se pueden devolver en cualquier punto de recogida establecido o en PCE Ibérica.

Puede enviarlo a:

PCE Ibérica SL.
C/ Mayor 53, Bajo
02500 – Tobarra (Albacete)
España

Para poder cumplir con la RII AEE (recogida y eliminación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos) retiramos todos nuestros dispositivos. Estos serán reciclados por nosotros o serán eliminados según ley por una empresa de reciclaje.

RII AEE – N° 001932

Número REI-RPA: 855 – RD. 106/2008

www.pce-
iberica.es





PCE Instruments Kontaktinformationen

Germany

PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel.: +49 (0) 2903 976 99 0
Fax: +49 (0) 2903 976 99 29
info@pce-instruments.com
www.pce-instruments.com/deutsch

France

PCE Instruments France EURL
23, rue de Strasbourg
67250 SOULTZ-SOUS-FORETS
France
Téléphone: +33 (0) 972 3537 17
Numéro de fax: +33 (0) 972 3537 18
info@pce-france.fr
www.pce-instruments.com/french

Spain

PCE Ibérica S.L.
Calle Mayor, 53
02500 Tobarra (Albacete)
España
Tel. : +34 967 543 548
Fax: +34 967 543 542
info@pce-iberica.es
www.pce-instruments.com/espanol

United States of America

PCE Americas Inc.
711 Commerce Way suite 8
Jupiter / Palm Beach
33458 FL
USA
Tel: +1 (561) 320-9162
Fax: +1 (561) 320-9176
info@pce-americas.com
www.pce-instruments.com/us

United Kingdom

PCE Instruments UK Ltd
Units 12/13 Southpoint Business Park
Ensign Way, Southampton
Hampshire
United Kingdom, SO31 4RF
Tel: +44 (0) 2380 98703 0
Fax: +44 (0) 2380 98703 9
info@industrial-needs.com
www.pce-instruments.com/english

Italy

PCE Italia s.r.l.
Via Pesciatina 878 / B-Interno 6
55010 LOC. GRAGNANO
CAPANNORI (LUCCA)
Italia
Telefono: +39 0583 975 114
Fax: +39 0583 974 824
info@pce-italia.it
www.pce-instruments.com/italiano

The Netherlands

PCE Brookhuis B.V.
Institutenweg 15
7521 PH Enschede
Nederland
Telefoon: +31 (0) 900 1200 003
Fax: +31 53 430 36 46
info@pcebenelux.nl
www.pce-instruments.com/dutch

Chile

PCE Instruments Chile S.A.
RUT: 76.154.057-2
Santos Dumont 738, local 4
Comuna de Recoleta, Santiago, Chile
Tel. : +56 2 24053238
Fax: +56 2 2873 3777
info@pce-instruments.cl
www.pce-instruments.com/chile

Hong Kong

PCE Instruments HK Ltd.
Unit J, 21/F., COS Centre
56 Tsun Yip Street
Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +852-301-84912
jyi@pce-instruments.com
www.pce-instruments.cn

China

PCE (Beijing) Technology Co.,Ltd
1519 Room, 4 Building
Men Tou Gou Xin Cheng,
Men Tou Gou District
102300 Beijing
China
Tel: +86 (10) 8893 9660
info@pce-instruments.cn
www.pce-instruments.cn

Turkey

PCE Teknik Cihazları Ltd.Şti.
Halkalı Merkez Mah.
Pehlivan Sok. No.6/C
34303 Küçükçekmece - İstanbul
Türkiye
Tel: 0212 471 11 47
Faks: 0212 705 53 93
info@pce-cihazlari.com.tr
www.pce-instruments.com/turkish