

OTS80PB y OTS60PB

Equipos portátiles para pruebas de aceite



- Instrumentos livianos, robustos y portátiles para medición de la tensión de ruptura del aceite aislante
- Precisión garantizada - recipiente de aceite con ajuste asegurable
- Pantalla a color brillante de 3,5 pulgadas visible en exteriores
- Apto para aceite mineral, éster o de silicona
- Circuito de detección de disparo con medición directa de tensión y corriente
- Tiempo de apagado HV ultra rápido (<10 µs)

DESCRIPCIÓN

Los equipos portátiles para prueba de aceite de Megger realizan pruebas precisas de tensión de ruptura en líquidos aislantes minerales, éster y de siliconas. Los recipientes de prueba moldeados proporcionan resultados recurrentes en el campo y en laboratorio mediante las rodajas de ajuste para determinar la separación de los electrodos. La tapa transparente y protectora es una característica clave que permite a los usuarios ver lo que sucede en el interior de la cámara de prueba.

Los equipos portátiles de Megger de 60 kV y 80 kV son los más livianos del mercado y pesan de 16 kg a 23,5 kg dependiendo del modelo y la configuración. Se suministran completos con maleta y estuche para transporte opcional. La maleta tiene compartimentos para los accesorios de los electrodos, cables, guía rápida del usuario, rollo de papel, etc.

Las unidades se alimentan por medio de baterías NiMH o de plomo opcional. Además, presentan de forma estándar un cargador interno de 12 VCC y un cable adaptador para vehículo con cualquiera de las opciones de batería.

Las normas de prueba se cargan previamente en el instrumento y las nuevas versiones se pueden cargar mediante una memoria USB. Ambos instrumentos portátiles admiten la creación de pruebas personalizadas definidas por el usuario. Los resultados de la prueba se identifican por medio de un número de serie u identificación de equipo y se les imprimen la hora y la fecha.

Una impresora interna opcional proporciona copias impresas de los resultados. La impresión en base a tinta asegura la durabilidad a cualquier temperatura. Las interfaces USB (x3) admiten conexión a PC, memoria USB y impresora USB externa.

La seguridad del usuario es primordial y Megger ha diseñado circuitos independientes y con doble redundancia de corte por alta tensión para garantizar la seguridad. Durante una prueba, el operador puede finalizarla presionando cualquier botón en el teclado, así la alta tensión se eliminará inmediatamente y se suspenderá la prueba. La cubierta transparente proporciona gran visibilidad dentro de la cámara aún estando protegida y aislada eléctricamente por una pantalla con conexiones múltiples a la tierra del instrumento.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Tensiones de prueba hasta 60 kV u 80 kV
- Precisión garantizada - recipiente con ajuste bloqueable
- Indicadores planos de separación de los electrodos que no dañan los electrodos
- Medición automática de la temperatura del aceite
- Pantalla color QVGA con luz de fondo
- Cámara de fácil limpieza con drenaje de aceite
- Funcionamiento seguro con corte mediante micro-interruptor HV con redundancia doble, barra de contacto de voltaje cero y tapa con pantalla
- La tapa transparente proporciona una cámara y recipiente de prueba con mayor visibilidad
- La interfase intuitiva del usuario permite el funcionamiento totalmente automático bajo normas de prueba internacionales cargadas previamente además de secuencias de prueba configurables por el usuario

ELEMENTOS OPCIONALES

- Batería NiMH o de plomo (sólo con OTS80PB) instalada de fábrica con cargador de 12 V y cable para vehículo
- Impresora interna
- Impulsor motorizado de la tapa
- Unidad de verificación de tensión (VCM100D/VCM80D)
- Maleta (acolchada) de transporte
- Estuche para transporte (con ruedas)

APLICACIÓN

El control y el mantenimiento de la calidad del aceite es esencial para asegurar el funcionamiento fiable de los equipos eléctricos rellenos con aceite. En muchos países se han establecido códigos profesionales que incluyen diversos tipos distintos de pruebas en aceites de aislamiento.

Una de las pruebas fundamentales de la calidad del aceite es la prueba de la tensión de ruptura, la cual mide la capacidad del aceite para soportar el esfuerzo eléctrico. Una baja tensión de ruptura baja puede indicar la presencia de contaminantes tales como agua o partículas conductivas.

Se deben tomar precauciones para asegurar que el proceso de toma de muestreo de aceite y las pruebas sucesivas no se contaminen de ninguna manera con objetos extraños. La limpieza de los recipientes entre las pruebas de aceite debe consistir en un enjuague con la muestra siguiente, nunca se debe limpiar con materiales que desprendan pelusas. Para garantizar una lectura precisa, ajustar cuidadosamente las separaciones y trabar las ruedas de ajuste.

ESPECIFICACIONES

Tensión de prueba

OTS 60PB -30 a +30 kVrms

OTS 80PB -40 a +40 kVrms

Resolución de la tensión 0.1 kV, $\pm 1\%$, ± 2 dígitos

Secuencias de prueba programadas

ASTM D 1816-04	BS EN 60156-96	SABS EN60156
ASTM D 877A-02	CEI EN 60156-95	VDE0370 part 5
ASTM D 877B-02	IRAM 2341	AS1767.2.1
IEC 60156-95	UNE EN 60156	PA SEV EN60156
	NF EN 60156	JIS C 2101-99 (M)
		JIS C 2101-99 (S)
		más 3 secuencias de prueba personalizada

Recipientes de 400 ml (estándar) y de 150 ml (opcional)

La cámara de nailon 12 proporciona la alineación de precisión de los electrodos y las ruedas de ajuste bloquean la posición de los electrodos; presenta la opción de recipiente de 150 ml para muestras de aceite de menor volumen

Medición de la temperatura del aceite 10 °C to 65 °C

Sensor de temperatura de aceite resolución 1 °C

Fuente de alimentación Tensión de la línea de 85 a 265 VCA
Frecuencia de la línea 50/60 Hz

Batteries (option) Lead acid 2 x 12 V 4 Ah,
or NiMH 24 V 2 Ah

Interfaces USB 2.0 compatible
2 x USB type-A (memory stick)
1 x USB type-B (printer or PC)

Baterías (opcional) Plomo 2 x 12 V 4 Ah,
o NiMH 24 V 2 Ah

Interfases compatible con USB 2.0
2 x USB tipo A (dispositivo de memoria)
1 x USB tipo B (impresora o PC)

Impresora interna (opcional)

Impresora de matriz de punto
Papel 57,5 mm de ancho

Impresora externa

Cualquier impresora con interfase USB y unidad PCL3

Protección

Bloqueo de seguridad en la tapa

Pantalla

Pantalla color QVGA 320 x 240 con luz de fondo

Dimensiones

OTS 60PB 520 mm x 340 mm x 250 mm

OTS 80PB 520 mm x 380 mm x 250 mm

Peso

OTS 60PB 16 kg (impresora, sin batería),
16,8 kg (impresora, batería NiMH)
OTS 80PB 20 kg (impresora, sin batería),
20,8 kg (impresora, batería NiMH)
23,2 kg (impresora, baterías de plomo)

Recipientes de prueba 1.1 kg (400 ml y 150 ml)

Medio ambiente

Temperatura de funcionamiento 0 °C a +50 °C

Temperatura de almacenamiento -30 °C a +65 °C

Humedad 80% HR en funcionamiento a 40 °C
95% HR en almacenamiento a 40 °C

Seguridad

Diseñado de conformidad con IEC61010

Compatibilidad electromagnética

Industria ligera IEC 61326-1 Clase B, CISPR 22, CISPR 16-1 y CISPR 16-2

Idiomas

English, French, German, Spanish, Chinese, Czech, Dutch, Finnish, Italian, Norwegian, Polish, Portuguese, Russian y Swedish.



VCM100D/VCM80D



Recipiente de 400 ml (electrodos instalados)

Prueba programada visión secuencia

	Prueba de tipos de aceite		Opciones electrodo hueco (mm)				Opciones de electrodo forma			Aceite revolviendo opciones			Tensión de las opciones de aumento de la tasa			Desglose secuencia de prueba			
	Mineral Ester HMWH	Silicon	1.0	2.0	2.5	2.54							0.5 kV/s	2 kV/s	3 kV/s	Número de pruebas	Tiempo de reposo inicial	Tiempo entre las pruebas	
Cumplimiento las normas (y programada)																			
IEC 60156-95	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
BS EN 60156-96	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
CEI EN 60156-95	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
IRAM 2341	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
UNI EN 60156	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
NF EN 60156	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
SABS EN 60156	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
VDE 0370 part 5	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
AS1767.2.1	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
PA SEV EN 60156	■	■			■		■	■		■	■	■		■			6	5 mins	2 mins
JIS C 2101-99 (M)	■				■		■	■		■	■	■			■	5 x 2	2 mins	1 min	
JIS C 2101-99 (S)		■			■		■	■		■	■	■			■	1 x 5	2 mins (x5)	N/A	
ASTM D 1816-04	■	■	■	■			■				■		■			5	3 mins	1 min 15s	
ASTM D 877A-02	■	■				■			■	■					■	5	2 mins	1 min	
ASTM D 877B-02	■	■				■			■	■					■	1 x 5	2 mins (x5)	N/A	
Pruebas especiales (x3) (Programable)	■	■	1.0 a 7.0				■	■	■	■	■	■	0.5 kV/s a 5 kV/s			5, 6 or 10	10s a 600s	10s a 600s	

CONFIGURACIÓN PARA PEDIDOS

Ejemplo de configuración para pedidos:

OTS80PB-EU2-EP-4C = Esta orden es para un OTS80PB con cable de alimentación para UE, batería NiMH, juego de electrodos IEC, impresora interna, agitador de tapa y funda.

Modelo	OTS	PB-	-	-	-	-	Pesos
Modelo	80 kV	80					19.4 kg
	60 kV	60					15.3 kg
Seleccionar cable de alimentación		Cable para UE	EU				
		Cable para Reino Unido	UK				
		Cable para EE.UU.	US				
		Cable australiano	AU				
		Cable sin clavija	BL				
Seleccionar la opción de batería		Plomo sellado	1 OTS80PB SÓLO				3.3 kg
		NiMH	2				0.8 kg
	NINGUNA	Sin batería	X				0 kg
Seleccionar juego de electrodos		Juego ASTM	A				
		Juego IEC	E				
		Juego completo	U				
Seleccionar opción de impresora		Impresora interna	P				0.54 kg
		Sin impresora	X				0.08 kg
Seleccionar opción de agitador		Conjunto de tapa con agitador instalado	4				0.3 kg
		Conjunto de tapa con agitador no instalado	X				
Seleccionar Estuche opcional		Estuche para transporte	C				1.3 kg
		Sin estuche	X				

INFORMACIÓN PARA PEDIDOS

Producto	Código para pedido	Producto	Código para pedido
OTS60PB	configurado*	Juego completo de electrodos ASTM y IEC	1001-479
OTS80PB	configurado*	Impulsor montado en la tapa del recipiente (ASTM D1816)	
Accesorios incluidos		para uso con el recipiente de 400 ml	1001-102
Recipiente de 400 ml		Maleta de transporte (acolchada) OTS80PB	1001-476
Cable para carga en vehículo de 12 V (suministrado sólo en los instrumentos configurados con una batería)		Maleta de transporte (acolchada) OTS60PB	1001-480
Agitadores magnéticos (2 off)		Accesorios opcionales	
Recuperador magnético		Estuche para transporte (con ruedas)	1001-475
electrodo calibrador 1, 2, 2,5, 2,54 mm	1002-144	Recipiente de 400 ml (sin electrodos suministrados)	1001-473
Manual del usuario CD		Recipiente de 150 ml (sin electrodos suministrados)	1001-474
Accesorios configurados (para pedir adicionales o repuestos)		Medidor digital VCM100D	1001-105
IEC60156 Juego de electrodos - 12,7 mm esférico (2), 36 mm hongo (2)	1001-477	Medidor digital VCM80D	1001-801
ASTM D877/1816 juego de electrodos - 25,4 mm cilíndrico (2 estándar, y 2 ninguno estándar), 36 mm hongo (2)	1001-478	Papel para impresora, 1 rollo (MOV aplica) (4 rollos suministrados si la impresora está configurada)	25995-001
		Explorador de código de barras	1001-047
		*ver el pedido de la configuración en la página anterior	