

## OTD Oil Tan Delta Oljetestare



- Ny oljetestare som mäter Tan Delta, permittivitet och resistivitet
- Kalibreringscertifikat enligt ISO 17025
- Fullt automatiserade standard- och användardefinierade tester – stöder alla internationella standarder
- Integrerade testcellsystem för uppvärmning och kylning
- Effektiv oljepåfyllning samt integrerad anordning för oljedränering
- IEC 60247 Innovativ testcell – enkel att montera och rengöra
- Lagrar upp till 50 sekunder på kortet samt nedladdning till dator
- Kompakt och lätt (22 kg / 48,5 lb)

### BESKRIVNING

OTD är det senaste tillskottet i Meggers omfattande sortiment av oljetestare, och mäter Tan Delta, resistivitet samt relativ permittivitet hos isolerande oljor.

OTD är en helautomatiserad testenhet fullmatat med internationella teststandarder:

- IEC 60247:2004
- IEC 61620:1998
- ASTM D924-08
- ASTM D1169:2002
- BS 5737:1979
- JIS C2101:1999
- VDE 0380-2:2005\_01
- IS 6262:1971
- IS 6103:1971

Förutom internationella teststandarder stöder OTD även upp till sex anpassningsbara testsekvenser.

Produktiviteten i laboratoriet maximeras tack vare fokus på att sänka testcykeltiden med hjälp av fläktkylning och induktiv uppvärmning, vilket tillsammans med en anordning för oljedränering eliminerar behovet av att avlägsna oljeträget.

OTD har en alfanumerisk knappsats med 12 tangenter för angivelse av test-ID, filnamn, anteckningar osv.

Testresultaten identifieras med ett test-ID samt tids- och datummärkning. Meggers programvara för tillgångs- och datahantering, PowerDB, medföljer kostnadsfritt och är ett verktyg som låter dig hämta resultat via USB-gränssnittet, samtidigt som en intern skrivare framställer resultaten på papper. Bläckbaserade utskrifter säkrar hållbarheten oavsett temperatur.

Användarsäkerheten är primär, och Megger har därför utformat oberoende, dubbla och redundanta strömvägningsringar som säkerställer säkerheten. Tryck på valfri knapp på knappsatsen under en testkörning för att omedelbart koppla ifrån starkströmmen och avbryta testet.

Det transparenta locket ger omfattande insyn i kammaren.

### TILLÄMPNING

Övervakning och underhåll av oljekvaliteten är essentiell i syfte att säkerställa att den oljefyllda elektriska utrustningen fungerar på ett säkert sätt. Användningsförfaranden som inkluderar tester av Tan Delta, relativ permittivitet och resistivitet har etablerats i åtskilliga länder.

## OTD Oil Tan Delta Oljetestare

Typiska tillämpningar:

- Mottagande av ny olja – kvalitetstest
- Rengöring av olja – kvalitetstest
- Övervaka och underhålla oljekvaliteten i oljefylld elektrisk utrustning
  - Transformatorer
  - Brytare
  - Högspanningskablar

### FUNKTIONER OCH FÖRDELAR

- Knappsats för ett användargränssnitt i tabellform som ger effektiv navigering och styrning
- Ljusstark 3,5-tums bildskärm för enkel användning
- Helautomatiserade testsekvenser
  - 16 förinstallerade internationella standarder
  - 6 programmerbara sekvenser
- Stöd för 14 språk på bildskärmen
- Testcellsuppvärmning på upp till 110 °C, med enhetlighet över hela cellen – IEC 60247
- Anordning för oljedränering – manuellt samt helautomatiserad och mikroprocessorstyrd
- Minimala testcells-komponenter – enkla att montera och demontera
- Säker drift med dubbla redundanta mikrobrytare
- Intern matrissskrivare – skriver ut automatiskt vid slutet av ett test, eller manuellt om så önskas
- USB-hämtning av lagrade resultat till PowerDB

### TILLBEHÖR

- Provcell
- OTD-CC (kalibreringskontroll)

### SPECIFIKATIONER

#### Tan Delta

Mätintervall	1x10 <sup>-6</sup> upp till 4
Utslag	1x10 <sup>-6</sup>
Exakthet	± 1% avläsning ± 1 x 10 <sup>-5</sup>

#### Relativ permittivitet

Mätintervall	1 upp till 30
Utslag	0.01
Exakthet	± 0.5%

#### Motståndsmätning

Intervall	2.5 MΩm upp till 100 TΩm
Utslag	0.01
Exakthet	2%

#### Testtemperatur

Intervall	10 °C - 110 °C
Utslag	0.1 °C
Exakthet	± 1 °C

#### Testspänning

AC-intervall	500 V - 2000 V 55 Hz
DC-intervall	125 V - 500 V
Kvasikantutspänning	100 V 0.3 Hz
Utslag	1 V
Exakthet	±2% ±1 V
Strömförsörjning	100 V - 240 V 50 Hz - 60 Hz 300 VA

#### Resultatfrekvens

tan δ (Sin) 40 Hz - 65 Hz  
Quasi 100 V 0.3 Hz

#### Omgivningsspecifikationer

Drifttemperaturspann	0 °C - 50 °C (32 °F - 122 °F)
Förvaringstemperaturspann	-20 °C - 55 °C (4 °F - 131 °F)
Luftfuktighet	90% icke-kondenserande
Mått	580 x 420 x 290 mm (22.8 x 16.5 x 11.5 inch)
Vikt	Instrument 22 kg (48.5 lb)
Gränssnitt	USB Typ B
IP klassificering	IP30
EMC	IEC 61326
Maxhöjd	2000 m
Säkerhet	IEC 61010 CAT II 300 V

## OTD Oil Tan Delta Oljetestare

### Provcell

**Kapacitetsspänn** 70 pF ( $\pm 3$  pF)

**Vikt** 2.7 kg (5.9 lb)

**Material** 316L rostfritt stål / kvartsglas

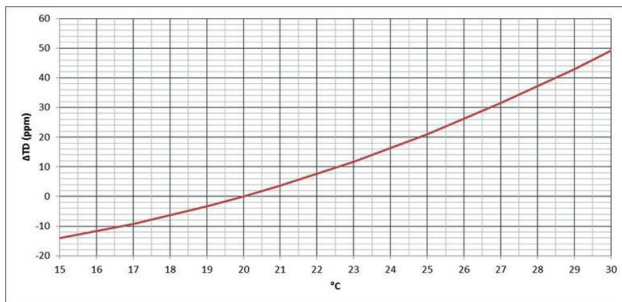
För detaljerade måttintervall samt omgivningsförhållanden för noggrannhetsvärden, se användarguiden.

### OTD-kalibreringsmätare

Resistor	Resistivity C0= 70 pF	Nominal Tan Delta (T.D.) $\epsilon_r$ (70pF) = 2.86		
		50 Hz	55 Hz	60 Hz
5 G $\Omega$	39.55 G $\Omega$ m	0.003183	0.002894	0.002653
500 M $\Omega$	3.955 G $\Omega$ m	0.031831	0.028937	0.026526
50 M $\Omega$	395.5 M $\Omega$ m	0.318310	0.289373	0.265258
5 M $\Omega$	39.55 M $\Omega$ m	3.183099	2.893726	2.652582

**Kapacitans** 200 pF  $\pm 1\%$

**Tan Delta Noggrannhet**  $\pm 2\%$  Från kalibrerade värdet



**Resistivitet Noggrannhet**  $\pm 1\%$  Från kalibrerade värdet

**Arbetstemperaturområde och fuktighet**  
+15 °C - +30 °C

**Förvaringstemperaturområde**  
-20 °C - +50 °C

**Fuktighet** < 60% RH

**Mått** 190 x 120 x 250 (mm)

**Vikt** 1.5 kg

**Maximal höjd** 2 km

**Säkerhet** IEC61010

För detaljerade måttintervall samt omgivningsförhållanden för noggrannhetsvärden, se användarguiden

## OTD Oil Tan Delta Oljetestare



Helmonterad testcell i konstruktionsramen, med påfyllnads- och nivåkanaler i glas.



Användargränssnitt i tabellformat för effektiv navigering och styrning. Enkel textinmatning och exakt angivelse av test- och konfigurationsinformation.

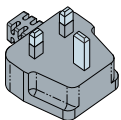
## OTD Oil Tan Delta Oljetestare



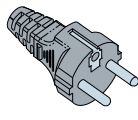
OTD CC-kalibreringen möjliggör en exakt kundverifiering av Tan Delta- och resistivitetsvärden.



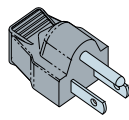
OTD CC levereras i en förstärkt transportväska. Finns som valfritt tillbehör.



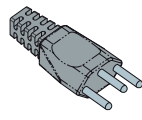
BS1363 (UK)  
huvudströmkontakt  
(P1)



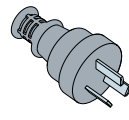
Schuko (EU)  
huvudströmkontakt  
(P2)



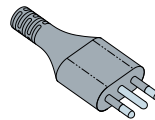
US NEMA WD6  
mains plug (P3)



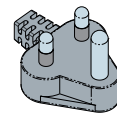
Schweizisk  
SN SEV1011-  
huvudströmkontakt  
(P4)



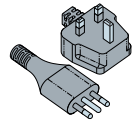
AUS/NZ  
huvudströmkontakt  
(P5)



Italiensk  
huvudströmkontakt  
(P6)



BS 546:1950  
(Indien)  
huvudströmkontakt  
(P7)



P1 + P6  
(P8)

### BESTÄLLNINGSPÅSÄTTNING

#### Beskrivning

#### Beställkod

#### Språkgrupp 1 – Engelska – Franska – Tyska – Nederländska

OTD-LG1-P1 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt	1006-346
OTD-LG1-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-347
OTD-LG1-P4 - Schweizisk SN SEV1011-huvudströmkontakt	1006-348
OTD-LG1-P5 - AUS/NZ huvudströmkontakt	1006-349

#### Språkgrupp 2 – Engelska – Spanska – Italienska – Portugisiska

OTD-LG2-P1 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt	1006-350
OTD-LG2-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-351
OTD-LG2-P3 - US NEMA WD6 mains plug	1006-352
OTD-LG2-P6 - Italiensk huvudströmkontakt	1006-353

#### Språkgrupp 3 – Engelska – Arabiska – Turkiska – Franska

OTD-LG3-P1 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt	1006-354
OTD-LG3-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-355
OTD-LG3-P3 - US NEMA WD6 mains plug	1006-356
OTD-LG3-P7 - BS 546:1950 (Indien) huvudströmkontakt	1006-357

#### Språkgrupp 4 - Engelska - Tjeckien - Slovakien - Polish

OTD-LG4-P1 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt	1006-358
OTD-LG4-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-359

#### Beskrivning

#### Beställkod

#### Språkgrupp 5 - Engelska - Kinesiska - Japanska - Koreanska

OTD-LG5-P1 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt	1006-360
OTD-LG5-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-361
OTD-LG5-P3 - US NEMA WD6 mains plug	1006-362
OTD-LG5-P8 - BS1363 (UK) huvudströmkontakt and US NEMA WD6 mains plug	1006-363

#### Språkgrupp 6 - Engelska - Ungerska - Rumänska - Ryska

OTD-LG6-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-364
--	----------

#### Språkgrupp 7 - Engelska - Finska - Norska - Svenska

OTD-LG7-P2 - Schuko (EU) huvudströmkontakt	1006-365
--	----------

#### Medföljande artiklar

OTD-testcell med bärväska
Produkt-CD
Huvudströmkabel
USB-kabel
Testcellsönd
Dräneringsslang
Skrivarpapper
Färgband



# OTD Oil Tan Delta Oljetestare



OTD-testcell i förstärkt transportväska. Medföljer OTD-instrumentet som standard. Denna testcell innehåller 32 komponenter som gör den enkel att rengöra och montera.

## BESTÄLLNINGSGENOMGÅNG

### Valfria tillbehör

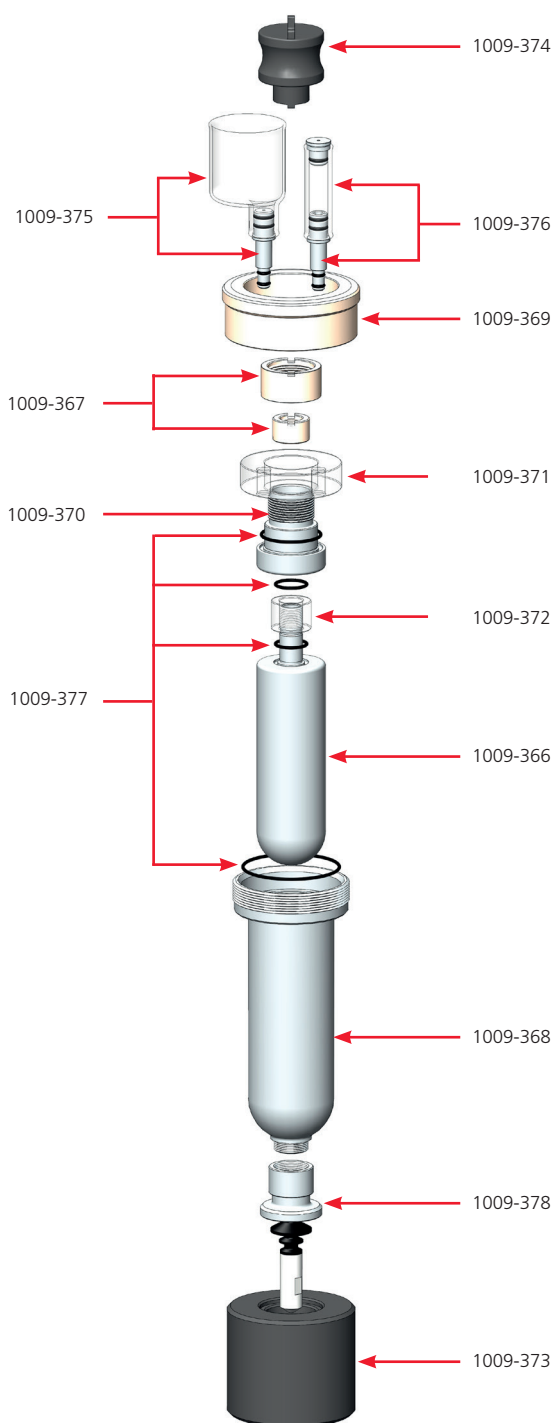
OTD-testcell med bärväska	1008-293
OTD-CC (kalibreringskontroll)	1008-291
Skrivarpapper (x20)	1008-030
Skrivarband	25995-002
OTD ISO 17025 (UKAS) Kalibreringscertifikat	1010-991

### Reservdelar till OTD-instrumentet

Oljedrainerings slang	1009-363
Testcellssond	1009-364

### Reservdelar till OTD-testcell

Bärväska för testcell	1009-365
Inre elektrod	1009-366
Yttre elektrod	1009-368
Vaktelektrod	1009-370
Vaktisolering (glas)	1009-371
Mätisolering (glas)	1009-372
Nivå- och insynsrör (glas)	1009-376
Kanal- (glas) och påfyllnadsrör	1009-375
O-ringsats	1009-377
Dräneringsventil	1009-378
Fästmutter	1009-369
Inre mutter och vaktmutter	1009-367
Ställ för testcell	1009-373
Knapp för testcell	1009-374



### DISTRIKTSKONTOR

Megger AB  
Rinkebyvägen 19, Box 724,  
SE-182 17 Danderyd  
T. 08 510 195 00  
E. seinfo@megger.com

### OTD\_DS\_sv\_V06

www.megger.com  
ISO 9001  
Megger är ett registrerat varumärke

**Megger**<sup>®</sup>