

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés



- NOUVEAU - Saisie de texte chinois pinyin
- NOUVEAU - CEI 60156-2018
- NOUVEAU - CEI 60156-2018 V pour les huiles visqueuses
- NOUVEAU - CEI 60156-2018 Annexe A
- NOUVEAU - CEI 60156-2018 Annexe A (V) pour les huiles visqueuses
- NOUVEAU - GBT 507-2002 - Norme chinoise
- NOUVEAU - Langue chinoise à l'écran
- NOUVEAU - tests de tenue
- Gamme complète adaptée à tous les besoins
- Réglage facilité grâce au verrouillage de l'écartement des électrodes
- Détection rapide et haute précision des claquages
- Interruption ultrarapide en cas de hautes tensions
- Convient aux huiles minérales et à base d'ester ou de silicone

DESCRIPTION

Les spintermètres automatiques Megger permettent de tester avec précision la tension de claquage et la tenue en tension sur les liquides isolants minéraux et à base d'ester et de silicone. Fournies en standard sur l'ensemble de la gamme, les cuves incassables de précision sont faciles à nettoyer et assurent des résultats reproductibles, qu'elles soient utilisées sur le terrain ou en laboratoire, avec un réglage précis et verrouillable de l'écartement des électrodes grâce à des molettes. Le couvercle blindé et transparent et la grande chambre d'essai permettent d'accéder rapidement à la cuve, pour y voir ce qui s'y passe.

Toutes les normes de test actuelles du monde entier sont préchargées dans l'instrument pour un fonctionnement automatique. Cependant, si une nouvelle norme de test ou une norme existante est modifiée, 3 essais personnalisés peuvent être configurés selon les nouvelles exigences. Cela permet de continuer à couvrir la courte période pendant laquelle Megger met à jour ses fichiers relatifs aux procédures de test. Les nouveaux fichiers mis à jour sont ensuite téléchargés par l'utilisateur et installés dans le spintermètre via une clé USB.

Les résultats du spintermètre sont identifiés par un numéro de série ou un identifiant d'appareil et sont horodatés. Logiciel de gestion de ressources et de données de Megger, PowerDB Lite est un excellent outil pour le téléchargement et l'impression des résultats, sans frais supplémentaire.

Une imprimante interne permet de disposer des résultats sur papier. L'impression à encre assure une excellente durabilité, quelle que soit la température. Lecteur flash USB pour un transfert facile des résultats de test, imprimante USB externe et lecteur de codes-barres sur le modèle AF. Pour garantir la sécurité primordiale de l'utilisateur, Megger a intégré deux circuits indépendants et redondants d'interruption de haute tension. L'opérateur peut mettre fin au test en appuyant sur n'importe quelle touche du clavier, ce qui supprime immédiatement la haute tension et interrompt l'opération. Le couvercle transparent fournit toute la visibilité nécessaire au sein de la chambre, tout en étant protégé et blindé électriquement par un écran avec plusieurs liaisons vers la masse de l'instrument.

Modèles OTS PB

Ces spintermètres de 60 et 80 kV sont compacts et les plus légers du marché, avec un poids compris entre 16 à 20,8 kg suivant la configuration du modèle. Ils sont livrés avec une sacoche et une mallette de transport en option. La mallette et la sacoche de transport sont des accessoires en option.

La sacoche de transport dispose de pochettes pour électrodes, câbles, guide de démarrage rapide, rouleau de papier, etc. Ces unités sont fournies avec une alimentation secteur et batterie, pour plus de mobilité.

Tous les PB sont équipés de batteries NiMH.

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

Modèles OTS AF

Ces modèles 60 kV, 80 kV et 100 kV sont équipés d'une chambre d'essai bien plus grande. L'accès et le nettoyage sont ainsi facilités, ce qui est particulièrement utile dans un environnement de laboratoire. Ils sont équipés d'un clavier alphanumérique à 12 touches pour faciliter la saisie des numéros d'essai, des noms de fichier, des notes, etc. Le choix des caractères alphabétiques s'effectue en appuyant sur une touche de manière répétée, comme sur un téléphone cellulaire. Les modèles AF peuvent également utiliser un lecteur de codes-barres USB pour lire les étiquettes des échantillons d'huile, ce qui garantit une meilleure intégration en laboratoire.

APPLICATION

Le suivi et la préservation de la qualité de l'huile est essentielle pour assurer le fonctionnement fiable des équipements électriques contenant de l'huile. Des codes de bonnes pratiques ont été établis dans de nombreux pays, et notamment plusieurs types de test pour les huiles isolantes.

L'un des tests les plus importants de la qualité de l'huile est l'essai de tension de claquage, qui mesure la capacité de l'huile à résister aux contraintes électriques. Une faible tension de claquage peut indiquer la présence d'agents contaminants tels que l'eau ou des particules conductrices.

Le test de tenue en tension complète le test de tension de claquage en mesurant la capacité de l'huile à résister à une contrainte électrique constante. Un échec indique également la présence d'agents contaminants.

Des précautions doivent être prises pour veiller à ce que le prélèvement d'échantillons d'huile et les essais eux-mêmes n'entraînent aucune contamination par des corps étrangers. Pour le nettoyage des cuves entre chaque essai d'huile, il faut effectuer un rinçage avec l'échantillon suivant et ne jamais utiliser de matières fibreuses. Pour obtenir un relevé plus précis, choisissez l'écartement le plus adapté et verrouillez les molettes d'ajustement.

Reportez-vous au document OTSVesselPrep--2007-993_AN_en_V0# pour plus d'informations.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGE

TOUS LES MODÈLES PB ET AF

- Verrouillage de précision de la cuve d'huile / Verrouillage de l'écartement.
- Jauges plates d'écartement qui n'endommagent pas les électrodes
- La température de l'huile est mesurée en permanence afin de vérifier que l'échantillon d'huile se situe dans la plage autorisée par les normes applicables avant le début de l'essai
- Écran couleur QVGA avec rétroéclairage réglable (offrant un bon confort de lecture en plein soleil ou dans le noir)
- Grande chambre d'essai facile à nettoyer, avec vidange d'huile
- Chambre d'essai à haute visibilité
- Fonctionnement sécurisé avec double micro-commutateur redondant
- Interface utilisateur intuitive
- Fonctionnement entièrement automatique avec normes de test internationales préchargées
- Les séquences d'essai configurables par l'utilisateur pour couvrir la période de transition de normes de test nouvelles/mises à jour (mises à jour USB fournies par Megger)
- Tous les instruments sont fournis par défaut avec une cuve d'essai de 400 ml
- Construit sur un châssis rigide à profil fermé pour prévenir tout fléchissement à l'impact, susceptible d'endommager le transformateur
- Tuyau d'évacuation intégré à la chambre, pour un retrait facile de l'huile renversée dans la chambre d'essai. Cet instrument peut être facilement relié à un système de laboratoire.
- La sélection des tests favoris accélère la sélection des normes de test en affichant uniquement les normes utilisées régulièrement par l'utilisateur

FONCTIONNALITÉS ET AVANTAGES OTS PB SUPPLÉMENTAIRES

- Modèles compacts et les plus légers du marché (à partir de 16 kg)
- Alimentation sur secteur et sur batterie pour les applications portables

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

FONCTIONNALITÉS ET AVANTAGES OTS AF SUPPLÉMENTAIRES

- Lecture de codes-barres pour les numéros d'échantillon d'huile
- Chambre d'essai extralarge pour faciliter l'utilisation dans les applications intensives
- alphanumérique à 12 touches pour faciliter la saisie des numéros d'essai, des noms de fichier, des notes, etc.

ACCESSOIRES POUR TOUS LES MODÈLES PB ET AF (EN OPTION)

- Voltmètre (VCM100D/VCM80D)
- Cuve d'essai de 150 ml

ACCESSOIRES OTS60PB et OTS80PB (EN OPTION)

- Sacoche de transport
- Mallette de transport

ACCESSOIRES OTS60AF, OTS80AF ET OTS100AF (EN OPTION)

- Lecteur de codes-barres (USB)

MISE À NIVEAU DISPONIBLE

Pour mettre à jour votre OTS à la nouvelle norme IEC60156-2018, veuillez contacter votre centre de service agréé Megger local pour plus de détails.

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

* Élément en option						
** La norme CEI 60156 recommande d'utiliser une cuve d'essai distincte pour chaque type de fluide à tester						
*** Importante fonction à l'épreuve des évolutions futures						
		OTS560PB	OTS80PB	OTS60AF	OTS80AF	OTS100AF
Options configurées à la demande						
Imprimante interne			■		■	
Batterie NiMH			■			
Cordon d'alimentation			■		■	
Jeu d'électrodes complet - CEI et ASTM			■		■	
Fonctionnalités spécifiques à la gamme OTS						
Tension de test maximale	60 kV	■		■		
	80 kV		■		■	
	100 kV					■
Alimentation	Fonctionnement sur secteur et sur batterie NiMH		■			
	Fonctionnement sur secteur uniquement		■		■	
Gestion des données	Mémoire interne des résultats de test		■		■	
	Téléchargement des résultats sur clé USB		■		■	
	Fonction de lecture de codes-barres				■	
	Clavier pour saisie facile des identifiants d'appareils et entrée mémo				■	
Robustesse	Affichage et couvercle de chambre résistants		■		■	
	Cuve d'essai incassable et économique		■		■	
	Grand pied en caoutchouc de protection des angles		■		■	
	Construction robuste anti-fléchissement		■		■	
Transport	Mallette de transport		■*			
	Mallette de transport protectrice		■*			
	Ensemble léger (<20,8 kg)		■			
Coûts d'exploitation	Cuve d'essai économique (cuve de chaque huile **)		■		■	
	Étalonnage exhaustif annuel		■		■	
Normes de test	Sélection rapide de la liste des favoris		■		■	
	Séquence de test entièrement automatique		■		■	
	Mise à jour des normes d'essai via un dispositif USB ***		■		■	
	Tests personnalisés		■		■	
Propreté	Cuve conçue pour une grande facilité de versement / nettoyage		■		■	
	Grande chambre d'essai (accès facile)				■	
	Chambre d'essai avec vidange d'huile renversée		■		■	
Précision	Mesure continue de la température de l'huile		■		■	
	Molette verrouillable de réglage de l'écartement des électrodes		■		■	
	Unité de vérification de la tension de sortie disponible		■		■	

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

SPECIFICATIONS

Tension de test

OTS60PB	0 à 60 kV rms maximum (30 kV - 0 - 30 kV)
OTS80PB	0 à 80 kV rms maximum (40 kV - 0 - 40 kV)
OTS60AF	0 à 60 kV rms maximum (30 kV - 0 - 30 kV)
OTS80AF	0 à 80 kV rms maximum (40 kV - 0 - 40 kV)
OTS100AF	0 à 100 kV rms maximum (50 kV - 0 - 50 kV)

Temps de montée en tension

0,5 kV/s, 2,0 kV/s ou 3 kV/s selon la norme de test sélectionnée et 0,5 kV/s jusqu'à 10 kV/s dans l'essai personnalisé

Précision du temps de montée de tension

supérieure à 5 %

Résolution et précision de tension

jusqu'à 5 kV/s : 0,1 kV +/- 1 % +/-2 chiffres
5 kV/s jusqu'à 10 kV/s : 0,1 kV +/- 1 % +/-4 chiffres

Séquences d'essai programmées

- ASTM D 1816-12
- ASTM D 1816-12E (huile ester)
- ASTM D 877A-19
- ASTM D 877B-19
- AS1767.2.1
- BS EN 60156-96
- BS 5730a AD 30 kV
- BS 5730a AD 40 kV
- BS 5730a BCEF 22 kV
- BS 5730a BCEF 30 kV
- BS 148 / EN 60156
- CEI EN 60156-95
- Personnalisés 5, 6 et 10
- GB/T 507-2002
- GOST 6581-75
- IEC 60156-95
- IEC 60156-2018
- IEC 60156-2018V
- IEC 60156-2018 Annexe A
- IEC 60156-2018 Annexe A (V)
- IRAM 2341
- IS 6792-2017
- IS 6792-2-2017
- JIS C 2101-99 (M)
- JIS C 2101-99 (S)
- NF EN 60156
- PA SEV EN60156
- SABS EN60156
- UNE EN 60156
- VDE0370 partie 5
- Tenue en tension A
- Tenue en tension B

Cuves

400 ml (standard)
150 ml (Accessoires)

Cuves d'essai conçues rigoureusement et fabriquées avec les polymères transparents les plus résistants aux produits chimiques, pour des résultats fiables et éprouvés. Dotées de molettes d'écartement et d'alignement haute précision des électrodes. Cuve de 150 ml en option pour échantillons d'huile à faible volume

Gamme de mesure de la température

de 10 °C à 65 °C (la norme ASTM D877 exige que les huiles soient comprises entre 20 °C et 30 °C) (la norme CEI 60156 exige que les huiles soient comprises entre 15 °C et 25 °C)

Résolution du capteur thermique

1 °C

Alimentation électrique

Tension d'alimentation comprise entre 85 et 265 V CA,

Fréquence de ligne 50/60 Hz

Type de batterie

NiMH 24 V 2 Ah (OTS60PB ou OTS80PB UNIQUEMENT)

Source d'alimentation :

Entrée 85 V - 265 V 50/60/400 Hz. L'unité portable peut être alimentée de 85 V à 265 V ou par sa batterie interne.

Autonomie de la batterie :

10 séquences d'essai jusqu'à 70 kV avec une batterie 2 Ah

Conservation de la charge à 20 °C :

NiMH déchargé à 50 % au bout de 1 mois

Chargement de la batterie :

automatique en cas de connexion à une source d'alimentation. Durée de charge : 16 heures de charge lente ou 2 heures de charge rapide jusqu'à > 90 %

Interface

2 x USB de type A (clé, imprimante)
1 x USB de type B (utilisation en usine uniquement, ou imprimante)

Imprimante interne

Imprimante matricielle à impact
Largeur de papier : 57,5 mm

Protection

Deux micro-commutateurs de sécurité sur le couvercle de la chambre

Affichage

Écran de 3,5 pouces. Écran QVGA couleur 320 x 240 rétroéclairé

Plage de température de fonctionnement et humidité

0 °C à +50 °C

80 % HR à 40 °C

Température et humidité de stockage

-30 °C à +65 °C

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

	95% HR à 40 °C
Altitude maximale	1000 m
Sécurité	Conception conforme à la norme CEI 61010
CEM	Industrie légère : CEI 61326-1 classe B, CISPR 22, CISPR 16-1 et CISPR 16-2
Dimensions	
OTS60PB	520 mm x 340 mm x 250 mm
OTS80PB	520 mm x 380 mm x 250 mm
OTS60AF	580 mm x 420 mm x 290 mm
OTS80AF	580 mm x 420 mm x 290 mm
OTS100AF	580 mm x 420 mm x 290 mm
Poids	
OTS60PB	16,8 kg
OTS80PB	20,8 kg
OTS60AF	30 kg
OTS80AF	30 kg
OTS100AF	30 kg
Cuves d'essai	1,1 kg (400 ml et 150 ml)
Langue	Anglais, français, allemand, espagnol, tchèque, néerlandais, finnois, italien, norvégien, polonais, portugais, russe, suédois et chinois

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés



PRÉSENTATION DE LA SÉQUENCE D'ESSAI PROGRAMMÉE

Normes respectées et programmées	Types d'huile testés		Options d'écartement des électrodes (mm)				Options de forme des électrodes			Options d'agitation d'huile		Options de vitesse de montée en tension			Séquence d'essai de claquage		
	Minéraux, Ester, Hydrocarbures liquides à poids moléculaire élevé	Silicon	1.0	2.0	2.5	2.54	4.0				0.5 kV/s	2 kV/s	3 kV/s	Nombre de tests	Temps initial de tenue	Temps entre les essais	
AS1767.2.1	■	■		■				■		■	■			6	5 mins	2 mins	
ASTM D 1816-12	■	■	■					■		■				5	3 mins	1 min 15s	
ASTM D 1816-12E (Huile ester)	■	■	■	■				■		■	■			5	30 mins	1 min 15s	
ASTM D 877A-19	■	■				■				■				5	2 mins	1 min	
ASTM D 877B-19	■	■				■				■			1 x 5	2 mins (x5)	N/A		
BS148 EN60156	■	■					■			■				6	5 mins	2 mins	
BS 5730a AD 30 kV/40 kV	■	■					30 kV = 2.5 40 kV = 4.0			■				3	10s - 600s	N/A	
BS 5730a BCEF 22 kV/30 kV	■	■					22 kV = 2.5 30 kV = 4.0			■				4	10s - 600s	N/A	
BS EN 60156-96	■	■							■	■				6	5 mins	2 mins	
CEI EN 60156-95	■	■							■	■				6	5 mins	2 mins	
Personnalisés 5, 6 et 10	■	■					1.0 - 7.0			■				5, 6 ou 10	10s - 600s	10s - 600s	
GBT 507-2002	■	■							■	■				6	5 mins	2 mins	
GOST 6581-75	■	■							■	■				6	10 mins	5 mins	
IEC 60156-95	■	■							■	■				6	5 mins	2 mins	
IEC 60156-2018	■	■							■	■				6	5 mins	2 mins	
IEC 60156-2018 (V)	■	■							■	■				6	15 mins	6 mins	
IEC 60156-2018 Annexe A	■	■							■	■				10	5 mins	1 min	
IEC 60156-2018 Annexe A (V)	■	■							■	■				10	15 mins	3 mins	

* High Molecular Weight Hydrocarbon

Normes respectées et programmées	Types d'huile testés		Options d'écartement des électrodes (mm)					Options de forme des électrodes			Options d'agitation d'huile		Options de vitesse de montée en tension			Séquence d'essai de claquage		
	Minéraux, Ester, Hydrocarbures liquides à poids moléculaire élevé	Silicon	1.0	2.0	2.5	2.54	4.0				0.5 kV/s	2 kV/s	3 kV/s	Nombre de tests	Temps initial de tenue	Temps entre les essais		
IRAM 2341	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
IS6792-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	10 mins	2 mins		
IS6792-2-2017	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	10 mins	6 mins		
JIS C 2101-99 (M)	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	5 x 2	2 mins	1 min		
JIS C 2101-99 (S)		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	1 x 5	2 mins (x5)	N/A		
NF EN 60156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
PA SEV EN 60156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
SABS EN 60156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
UNE EN 60156	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
VDE 0370 partie 5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		6	5 mins	2 mins		
Tenue en tension A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5 - 4.0					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		1	10s - 600s	N/A		
Tenue en tension B	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	2.5 - 4.0					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		2	10s - 600s	N/A		

* High Molecular Weight Hydrocarbon

Gammes OTS PB et OTS AF

Essais de claquage des huiles isolantes entièrement automatisés

INFORMATIONS DE COMMANDE

Certificat d'étalonnage

Certificat d'étalonnage OTS AF	1001-921
Certificat d'étalonnage OTS PB	1001-920
UKAS Certificat d'étalonnage OTS60 AF	1000-089
UKAS Certificat d'étalonnage OTS80 AF	1000-091
UKAS Certificat d'étalonnage OTS100 AF	1000-088
UKAS Certificat d'étalonnage OTS60 PB	1000-090
UKAS Certificat d'étalonnage OTS80PB	1005-943

BUREAU DES VENTES

Megger SARL
9 rue Michaël Faraday
78180 Montigny-le-Bretonneux
France
T. 01 30 16 08 90
E. infos@megger.com

www.megger.com

ISO 9001

Le mot "Megger" est une marque déposée

Megger[®]

OTS60PB--OTS80PB--OTS60AF--OTS80AF--OTS100AF_DS_fr_V10