

Oedomètre informatisé automatique ACE EmS



L'ACE EmS est une machine d'essai de consolidation de sol polyvalente et entièrement automatique à oedomètre, dotée de la nouvelle technologie d'asservissement électromécanique (EmS) respectueuse de l'environnement. Silencieux, compact et très performant, le système de test ACE EmS peut être exécuté avec notre logiciel ingénierie qui peut connecter jusqu'à 60 unités avec un seul PC, ce qui vous permet d'étendre votre laboratoire progressivement et de manière transparente.

Fonctionnalités

- **Machine d'essai polyvalente et entièrement automatique de consolidation du sol à oedomètre** avec chargement incrémental, gonflement, CRS (taux de déformation constant), CHG (gradient hydraulique contrôlé) et test non confiné.
- **Respectueux de l'environnement et silencieux** - l'ACE EmS bénéficie de la nouvelle technologie d'asservissement électromécanique (EmS) ne nécessitant pas de poids morts ni de compresseurs d'air volumineux et bruyants, réduisant ainsi considérablement les niveaux de bruit.
- **Modulaire et extensible**, connectez progressivement jusqu'à 60 unités via le port LAN à l'aide du même logiciel PC, ce qui vous permet de construire votre laboratoire sans interruption, ce qui se traduit par un excellent retour sur investissement.
- **Faible encombrement** avec un plateau de paille inférieure à 50 cm.
- **Très performant avec une capacité de charge allant jusqu'à 20 kN**, équivalent à 10 000 kPa sur cellule de consolidation Oedometer de 50,47 mm.
- **Contrôle PID optimisé en boucle fermée** offrant un chargement rapide, fluide et précis et un maintien précis de la charge à travers les multiples étapes de test.
- **Interface utilisateur locale en option avec écran tactile couleur haute résolution de 6 pouces** permettant un contrôle total d'une seule unité, sans PC, y compris l'exécution complète des tests. Clé USB incluse pour un stockage illimité, sortie de données au format TXT.

Spécifications

- **Force verticale maximale** : 20 kN
- **Débattement du vérin** : 25 mm
- **Vitesse d'essai minimale** : 0,00001 mm/min
- **Vitesse d'essai maximale** : 50.00000 mm/min
- **Dégagement horizontal** : 175 mm
- **Dégagement vertical** : 185 mm (265 mm avec colonnes d'extension)
- **Dimension** : 285 x 390 x 590 mm
- **Poids** : 40 kg (environ)
- **Alimentation** : 220-110 V, 50-60 Hz, 1 ph

- Consommation électrique : 200 W

Faits saillants

Description de l'essai

œdométrique du sol L'essai œdométrique détermine la vitesse et l'ampleur de la consolidation du sol lorsqu'il est retenu latéralement et chargé axialement.

Entièrement automatique L'ACE EmS peut effectuer l'ensemble du test en mode entièrement automatique en sélectionnant la charge (contrainte), offrant un moyen pratique et précis d'obtenir des résultats fiables sans aucune intervention manuelle, réduisant ainsi le risque d'erreur humaine.

Un logiciel totalement nouveau et ingénieux

- Peut piloter jusqu'à 60 unités ACE EmS à partir d'un seul PC, l'utilisateur pouvant sélectionner des lots d'une ou plusieurs unités.
- Une fois le logiciel installé et relié au premier ACE EmS, il est facile d'ajouter d'autres unités en activant la communication LAN associée (adresse IP) sans complications ni coûts.
- Calibrations of displacement transducers and load cells are stored as txt file and easy to recall, up to 10 calibration points can be recorded for each channel.

Clarity in results

- Oedometer test results are saved and displayed in real-time, speeding data capture.
- Results are then processed using Wykeham Farrance (WF)'s easy-to-use Geo-Analysis templates, written by experts around international standards allowing you to concentrate on analyzing your materials; not on programming your testing machine.

Interchangeable consolidations cells

- Standard WF consolidation cells from 50.47 to 112.80mm dia. normally used with front loading oedometer can also be used with the ACE EmS.

Standard test method

- ASTM D2435 – *Standard Test Methods for One-Dimensional Consolidation Properties of Soils Using Incremental Loading*
- ASTM D4546 – *Standard Test Methods for One-Dimensional Swell or Collapse of Soils*
- ASTM D3877 – *Standard Test Methods for One-Dimensional Expansion, Shrinkage, and Uplift Pressure of Soil-Lime Mixtures*
- BS 1377:5 – *Methods of test for soils for civil engineering purposes. Compressibility, permeability and durability tests*
- EN 17982:5 – *Geotechnical investigation and testing. Laboratory testing of soil. Incremental loading oedometer test*

Complete configuration comprising:

- ACE EmS
- PC software or Touch screen display (see accessories)
- Consolidation cell (see accessories)
- Template for data processing (see accessories)

Models

- 26-WF31E20/
ACE EmS - Electromechanical Servoactuation, automatic oedometer machine. 220-100 V / 50-60 Hz / 1 PH.

Accessories

Software for PC control

- 26-WF31E20/SW/ ACE EmS PC software activation code. For remote control and data acquisition from up 60ACE EmS.
- 26-WF4645/ LAN Hub with 8 ports for Wykeham Farrance devices.LAN cable from hub to PC is included.

Touch screen display (as alternative)

- 26-WF31E20/T/ Optional local user interface with 6" touch screenhigh resolution color display

Consolidation Cell

- 26-WF0320/
Fixed ring cell for 50.47mm diameter sample with upper and lower stones, cutter ring and cylinder wall. The cell is supplied with additional outlet suitable for permeability test.
- 26-WF0321/ Fixed ring cell for 63.50mm diameter samples with upper and lower stones, cutter ring and cylinder wall. The cell is supplied with additional outlet suitable for permeability test.
- 26-WF0325/
Fixed ring cell for 71.40mm diameter samples with upper and lower stones, cutter ring and cylinder wall. The cell is supplied with additional outlet suitable for permeability test.
- 26-WF0326/
Fixed ring cell for 75mm diameter samples with upper and lower stones, cutter ring and cylinder wall. The cell is supplied with additional outlet suitable for permeability test.

- 26-WF0335/

Fixed ring cell for 112.80mm diameter samples with upper and lower stones, cutter ring and cylinder wall. The cell is supplied with additional outlet suitable for permeability test.

Calibration disk

- 26-WF0320/9/ Calibration disc for 50.47mm diameter samples
- 26-WF0321/9/ Calibration disc for 63.50mm diameter samples
- 26-WF0325/9/ Calibration disc for 71.40mm diameter samples
- 26-WF0326/9/ Calibration disc for 75mm diameter samples
- 26-WF0335/9/ Calibration disc for 112.80mm diameter samples

Permeability attachment

- 26-WF0338/C/ Permeability attachment with 50ml graduated burette suitable for ACE EmS

Template for data processing

- 30-WF6016/T1/ Consolidation Geo-Analysis for MS EXCEL Template according to BS 1377:5
- 30-WF6016/T8/ Consolidation Geo-Analysis template conforming to ASTM D2435
- 30-WF6016/T8A/ Consolidation Geo-Analysis template conforming to ASTM D4546

Standards

- **AS 1289.6.6.1**
- **ASTM D2435**
- **ASTM D3877**
- **ASTM D4546**
- **BS 1377:5**
- **EN 17892-5**
- **NF P94-091**