

S0220/SMP Automated Permeability Testing System

FULLY AUTOMATED PERMEABILITY

The Soilmatic permeability system provides a unique and versatile way to run flexible wall permeability tests on a wide variety of materials quickly and accurately.

The system can measure permeabilities of cohesive soils varying from 10^{-4} to 10^{-9} cm/sec. With the appropriate test cells, this one system can determine the permeability of some silty clays within minutes.

The pressure / volumen maintainers includes a motor, pressure chamber and piston, pressure transducer, PID control and USB communications. Versions of the unit are available with flow volumes of 233 cm³ and bigger capacities.

Flexible wall tests are run in a fully automated mode with three pressure / volume maintainers:

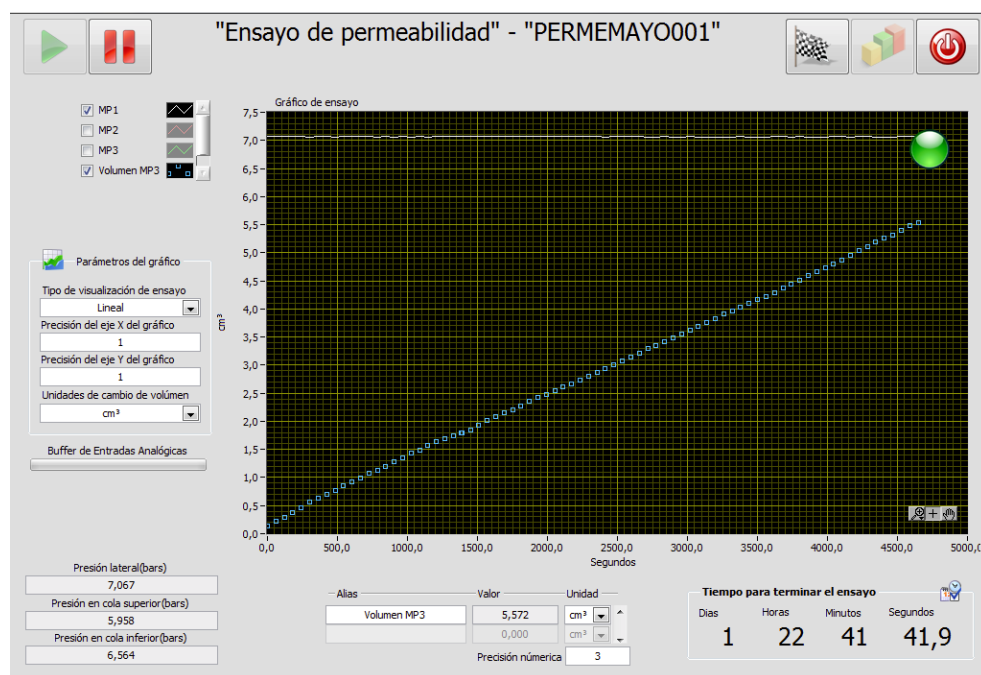
- One controls cell pressure and flow of cell
- One controls bottom sample
- One controls top sample.

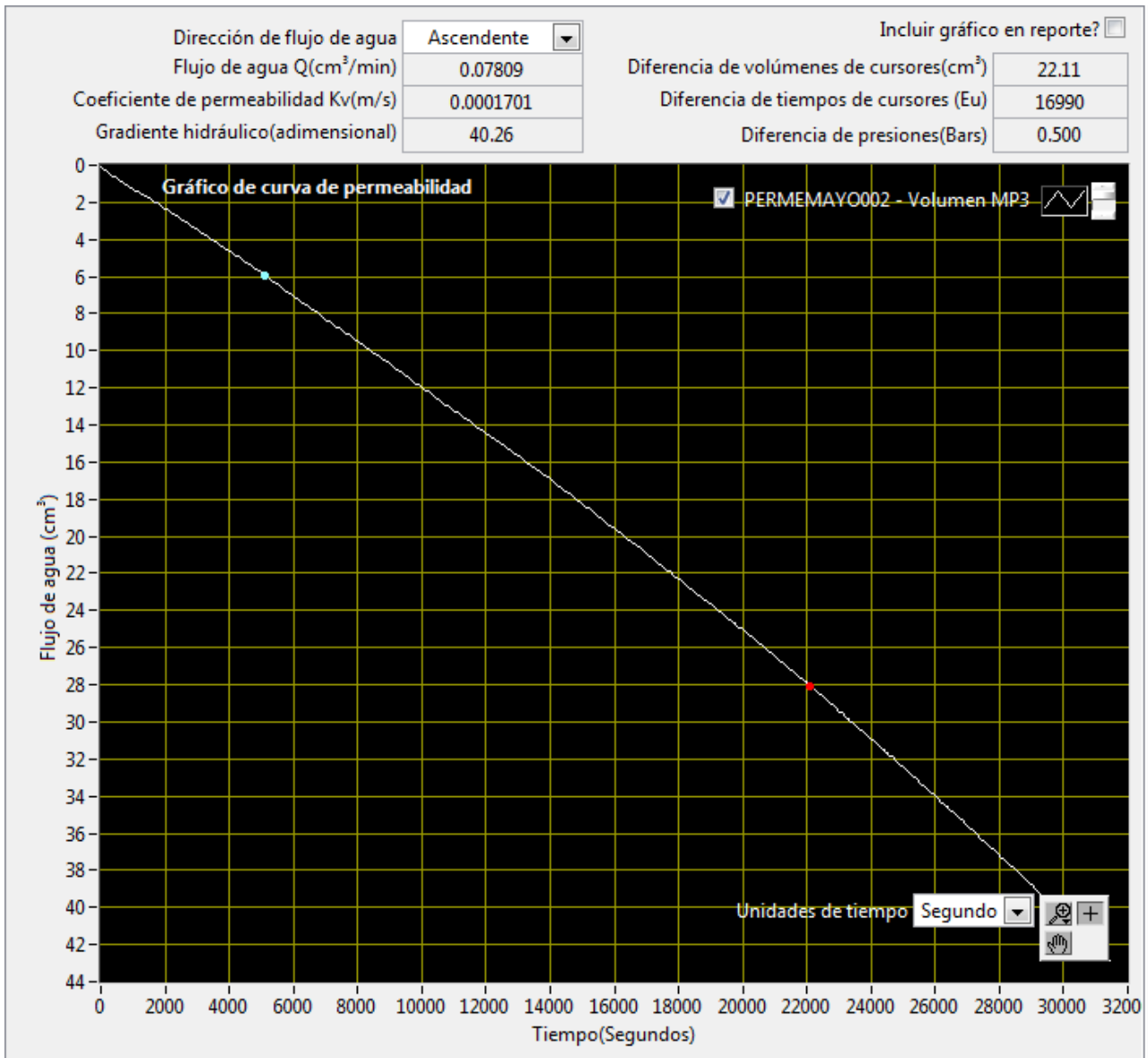
This configuration allows great versatility to run fully automated permeability tests with isotropic or anisotropic.

The entire test can be automatically controlled, data captured and displayed in real time, and test reports prepared on a PC.

You just have to configure the test with the desired parameters and the software will automatically proceed to saturate the sample. Once the sample is saturated, EDS Software will stop the system and inform you that the saturation process has finished.

The triaxial system is controlled by our leading-edge EDS A.I. software that automates permeability, saturation test itself





Later analysis, you will be able to process and plot all the recorded data and calculate:

- Permeability coefficient
- Hydraulic Gradient
- Flow between to points.
- Send data to Excel

STANDARD TEST METHODS

- ASTM D-5084
- ASTM D-2434

S0220/SMP Sistema de Ensayo Automático para ensayos de permeabilidad

PERMEABILIDAD AUTOMATIZADA

Los mantenedores de presión volumen Soilmatic de Proeti permiten ejecutar los ensayos de permeabilidad de membrana flexible, rígida y permeabilidad con células triaxiales de manera única y versátil en una amplia gama de materiales. El sistema puede medir permeabilidades de suelos cohesivos variando desde 10⁻⁴ cc/seg. a 10⁻⁹ cc/seg. Con las celdas de prueba adecuadas, este sistema puede determinar la permeabilidad de algunas arcillas limosas en tan solo minutos.

Los mantenedores de presión volumen poseen un motor con control PID, una cámara de presión y pistón, un transductor de presión de alta resolución y conexión USB. Las versiones estándar poseen una capacidad de 233 cc.

Los ensayos de membrana flexible son ejecutados de manera completamente automatizada mediante tres mantenedores.

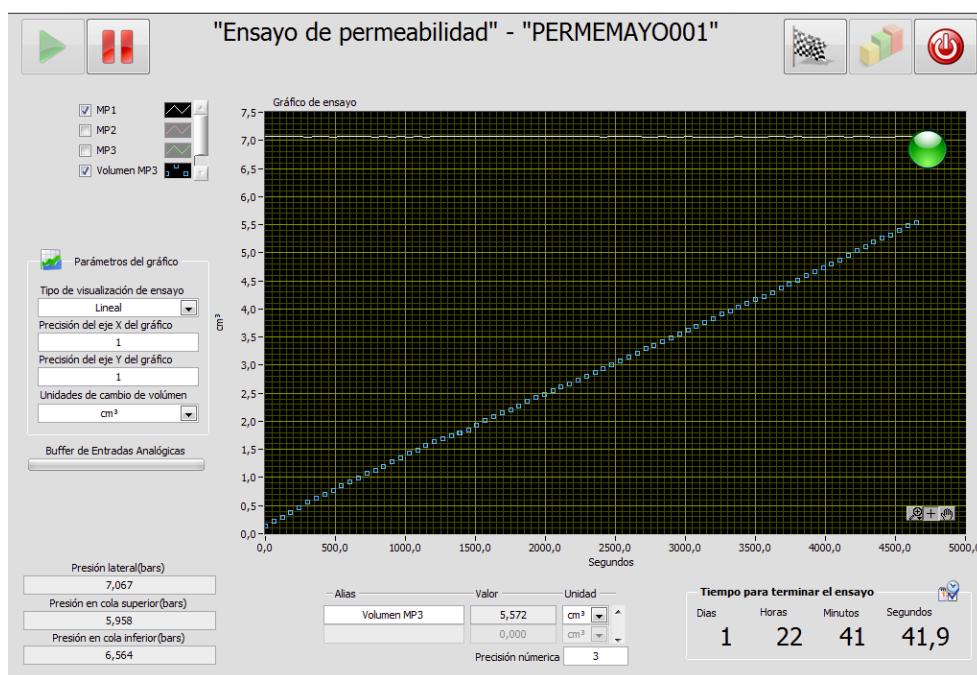
- Uno controla la presión de la celda
- Otro controla la presión en cola en la base de la muestra.
- Un tercero controla la presión en cola en la parte superior de la muestra.

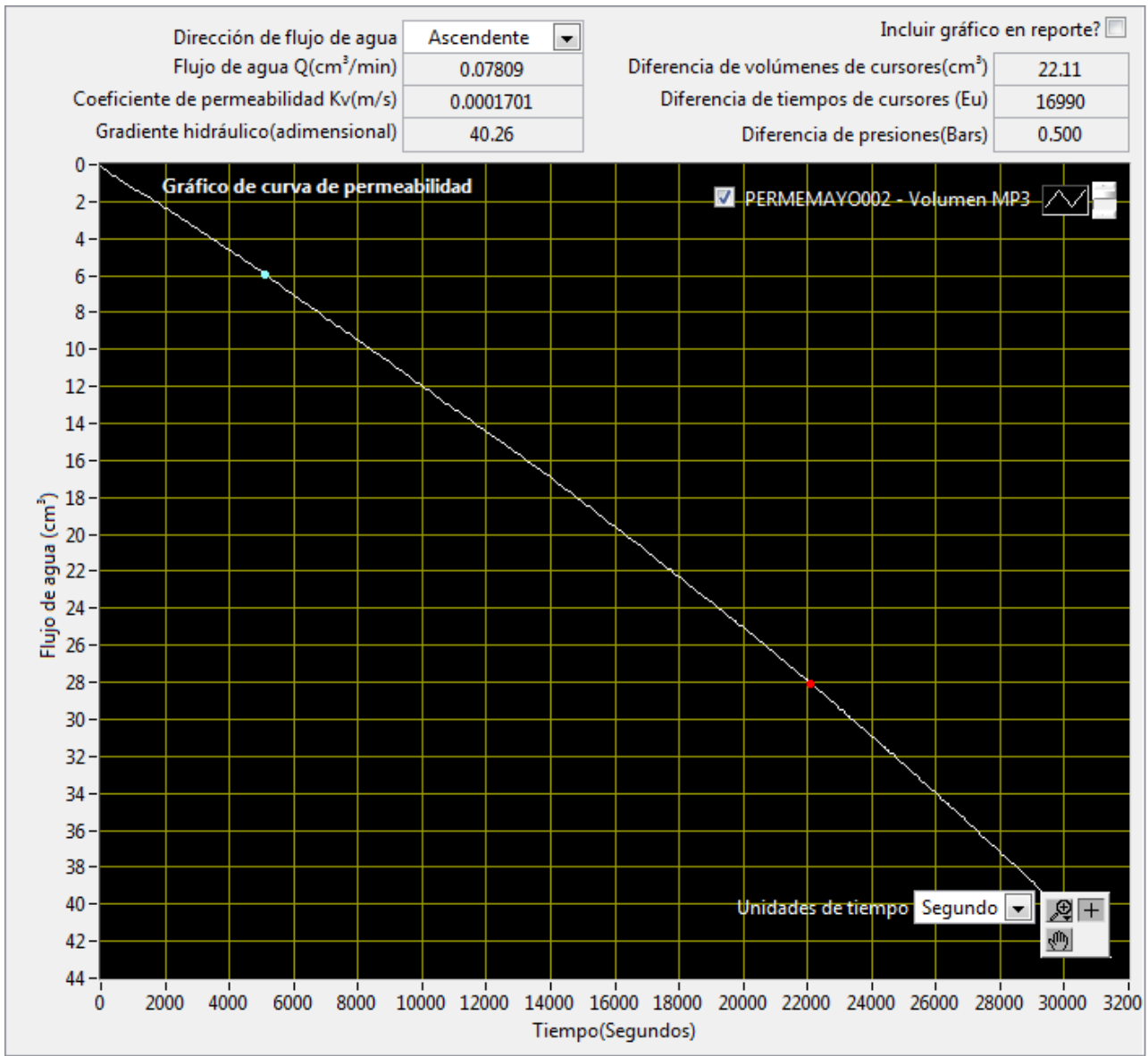
Esta configuración permite una gran versatilidad para ejecutar ensayos de permeabilidad completamente automatizados en muestras consolidadas isotrópicamente o anisotrópicamente.

El software EDS le permitirá programar cualquier secuencia para saturar la muestra. Proceso que se realizará de forma automática.

Podrá crear un ensayo en el que el software registre el agua que entra por la parte inferior de la muestra y el agua que sale por la parte superior. De tal forma que una vez que se igualen ambos sabrá que la muestra se encuentra en condiciones.

La opción de ensayo libre le permitirá adaptarse a cualquier norma que desee aplicar.





[El software de post análisis le permitirá tratar los datos y calcular:](#)

- Coeficiente de permeabilidad
- Gradiente hidráulico
- El flujo en cc entre dos puntos que seleccione.
- También podrá exportar los datos para tratarlos con Excel

NORMAS

- ASTM D-5084 - Permeabilidad de pared flexible
- ASTM D-2434 - Permeabilidad de pared rígida