

S0169/SM/10 - Pressure / volume maintainer - Soilmatic E

Pressure range: 0 - 1MPa (0-10 bar)
Volume capacity: 230cc
Interface:
Touchscreen or USB connection



The Proeti Pressure/Volume maintainer is a general-purpose water pressure source and volume change gauge for the precise regulation and measurement of fluid pressure and volume change. Available in one configuration, maximum pressure of 1000kPa and a volumetric capacity of 230cm³

The pressure / volume maintainer provides an extremely cost-effective replacement for conventional soil mechanics laboratory pressure sources and volume change gauges. It is ideal as a back pressure or cell pressure source where it can also measure the change in volume of the test specimen.

The unit does not require a supply of compressed air to function. Configured both with or without the touchscreen, the device can be controlled directly from a computer using its own full speed USB 2.0 / 3.0 interface.

The instrument is a constant pressure source which can replace traditional laboratory pressure sources such as mercury column, compressed air, pumped oil and dead weight devices. It is also a volume change gauge resolving to 1 mm³.

The reduced size compared to any other controller in the Proeti range makes it ideally suited for life in a commercial testing laboratory where bench space is usually at a premium. The pressure / volume maintainer automatically protects itself from pressure and volume over-ranges.

EDS software supplied allows full controller functionality to be accessed by means of the full speed USB 2.0 interface. The software allows the user to program "n" pressure steps that can be either incremental or decremental, this is very useful to program a saturation.

The instrument may also be controlled via the touchscreen without the need of a PC.

Technical features:

Pressure range: 0 - 1 MPa (0-10 bar)

Volumetric capacity: 230cc

Resolution of measurement - pressure/volumen: 0,1 KPa/1mm³

Accuracy of measurement:

Pressure <0,10% F.E.

Volume <0,3% measured value with $\pm 100\text{mm}^3$

Closed-loop control of pressure (PID): $\pm 0,1\text{KPa}$

Dimensions: 550 x 100 x 125 mm

Weight: 5,5 Kg (empty)

Power: 100-240VAC, 50-60Hz.

Ambient temperature range: +10°C .+30°C

User interface: Touchscreen (optional)

PC interface: USB 2.0 + EDS software

Maximum velocity: 0 mm³/s

MODELS:

S0169/SM/10

Pressure / volumen maintainer 1000 kPa

APLICACIONES

Pressure / volumen maintainers can be used:

TRIAxIAL TEST AND PERMEABILITY TEST

- Pressure cell
- Backpressure.
- Volume change device.

ADVANCED TEST

- Can be used as high precision volume change device. (0,014 mm³)
- Can be used where a high precision pressure is needed
- Can be used in research projects where a hydraulic gradient is needed.



Pressure / volume maintainer Soilmatic Standard

Pressure range:

0 - 2MPa (0-20 bar) - S0169/SM/20

0 - 3MPa (0-30 bar) - S0169/SM/30

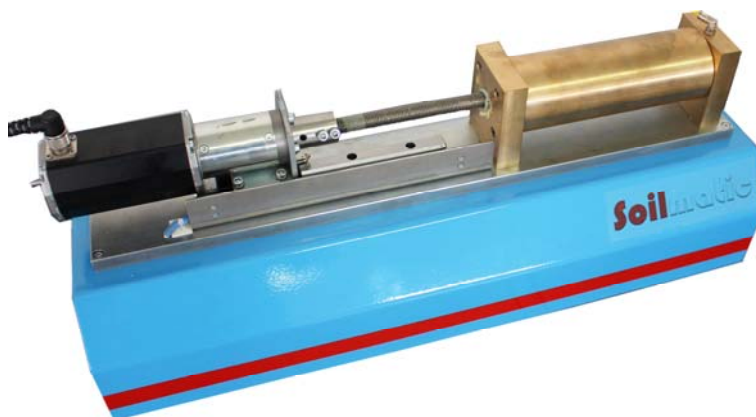
0 - 4MPa (0-40 bar) - S0169/SM/40

0 - 5MPa (0-50 bar) - S0169/SM/50

Volume capacity: 230cc

Interface:

Touchscreen / connection USB



The Proeti Standard Pressure/Volume Maintainer is a general-purpose water pressure source and volume change gauge. It is designed for use in commercial and teaching soil mechanics laboratories. A motor and screw-drive actuate a piston which directly pressurises water. The pressure is regulated under closed-loop control (PID). The change in volume is measured to 1cu mm (0.001cc) by counting the pulses (encoder).

The Pressure/Volume Maintainer, typically operating at 3MPa/230cc, provides a cost-effective direct replacement for conventional soil mechanics laboratory pressure sources and volume change gauges. Above all, the device has its own computer interface and so can be controlled directly from a computer.

It is ideal as a back pressure source where it can also measure the change in volume of the test specimen. Also, it automatically protects itself from pressure and volume over-ranges

In stand-alone mode, the instrument is a constant pressure source which can replace traditional laboratory pressure sources such as mercury column, compressed air, pumped oil and dead weight devices. It is also a volume change gauge resolving to 1 mm³.

The device can be controlled directly from a computer using its own full speed USB 2.0 / 3.0 interface.

EDS software supplied allows full controller functionality to be accessed by means of the full speed USB 2.0 interface.

The software allows the user to program "n" pressure steps that can be either incremental or decremental, this is very useful to program a saturation.

The instrument may also be controlled via the touchscreen without the need of a PC.

The pressure / volume maintainer automatically protects itself from pressure and volume over-ranges.

Technical features:

Pressure range: 0 - 2 MPa (0-20 bar), 0 - 3 MPa (0-30 bar), 0 - 4 MPa (0-40 bar), 0 - 5 MPa (0-50 bar)

Volumetric capacity: 230cc

Resolution of measurement - pressure/volumen: 0,1 KPa/1mm³

Accuracy of measurement:

Pressure <0,10% F.E.

Volume <0,3% measured value with $\pm 100\text{mm}^3$

Closed-loop control of pressure (PID): $\pm 0,1\text{KPa}$

Dimensions: 550 x 100 x 125 mm

Weight: 5,5 Kg (empty)

Power: 100-240VAC, 50-60Hz.

Ambient temperature range: +10°C .+30°C

User interface: Touchscreen (optional)

PC interface: USB 2.0 + EDS software

Maximum velocity: 0 mm³/s

MODELS:

S0169/SM/20	Pressure / volumen maintainer 2000 kPa
S0169/SM/30	Pressure / volumen maintainer 3000 kPa
S0169/SM/40	Pressure / volumen maintainer 4000 kPa
S0169/SM/50	Pressure / volumen maintainer 5000 kPa

APLICACIONES

Pressure / volumen maintainers can be used:

TRIAXIAL TEST AND PERMEABILITY TEST

- Pressure cell
- Backpressure.
- Volume change device.

ADVANCED TEST

- Can be used as high precision volume change device. (0,014 mm³)
- Can be used where a high precision pressure is needed
- Can be used in research projects where a hydraulic gradient is needed.



S0169/SME - Pressure / volumen maintainer - Soilmatic Advanced

Pressure / volumen maintainer Advanced

Pressure range: Customer requirements

Volume capacity: Customer requirements

Interface:

Touchscreen / USB Connection

The Proeti Advanced Pressure/Volume Maintainer is a general-purpose water pressure source and volume change gauge. It is designed for use in commercial and teaching soil mechanics laboratories, Universities and Research Centers. A motor and screw-drive actuate a piston which directly pressurises water. The pressure is regulated under closed-loop control (PID). The change in volume is measured to 1 mm³ (0.001cc) by counting the pulses (encoder). Using an additional encoder volume resolution can be increased.

The Pressure/Volume Maintainer provides a cost-effective direct replacement for conventional soil mechanics laboratory pressure sources and volume change gauges. Above all, the device has its own computer interface and so can be controlled directly from a computer. It is ideal as a back pressure source where it can also measure the change in volume of the test specimen. Also, it automatically protects itself from pressure and volume over-ranges

In stand-alone mode, the instrument is a constant pressure source which can replace traditional laboratory pressure sources such as mercury column, compressed air, pumped oil and dead weight devices

The device can be controlled directly from a computer using its own full speed USB 2.0 / 3.0 interface.

EDS software supplied allows full controller functionality to be accessed by means of the full speed USB 2.0 interface. The software allows the user to program "n" pressure steps that can be either incremental or decremental, this is very useful to program a saturation.

The instrument may also be controlled via the touchscreen without the need of a PC.

The pressure / volume maintainer automatically protects itself from pressure and volume over-ranges.

APPLICATIONS

Pressure / volumen maintainers can be used:

TRIAXIAL TEST AND PERMEABILITY TEST

- Pressure cell
- Backpressure.
- Volume change device.

ADVANCED TEST

- Can be used as high precision volume change device. (0,014 mm³)
- Can be used where a high precision pressure is needed
- Can be used in research projects where a hydraulic gradient is needed.

ROCKS TEST

- Triaxial
- Permeability

S0169/SM/10 - Mantenedor de presión y medidor de volumen Soilmatic E

Rango de presión: 0 - 1MPa (0-10 bar)
Capacidad volumétrica: 230cc
Interface:
Teclado táctil / conexión USB



El mantenedor de Presión/Volumen es un dispositivo polivalente que permite controlar la presión del agua y la variación del volumen. Con una presión máxima de 1.000 kPa (10 bar) y una capacidad volumétrica de 230cc, es el producto básico de la gama de mantenedores de presión de Proeti

¿Para qué sirve?

El mantenedor de presión básico se presenta como una alternativa económica a las fuentes de presión y a los sistemas de medida de variación del volumen de los laboratorios convencionales de mecánica de suelos.

Es perfecto como fuente de presión de confinamiento o presión de cola en la cámara triaxial y mide también la variación del volumen de la probeta. De igual modo que los demás modelos de mantenedores de Proeti, no necesita aire comprimido para su funcionamiento. Se puede adquirir con un controlador de pantalla táctil o sin teclado, en este caso el dispositivo se controla directamente desde el ordenador mediante conexión USB.

Integrando la pantalla táctil, el mantenedor pasa a ser una unidad autónoma. De este modo, el dispositivo se convierte en una fuente de presión constante e independiente, con capacidad para sustituir a las fuentes de presión tradicionales tales como la columna de mercurio, el aire comprimido, etc.

El reducido tamaño del mantenedor, comparado con cualquier otro modelo de la competencia, lo hace apropiado para ser utilizado en laboratorios comerciales de ensayo, donde el espacio a veces es más reducido. Además cuenta con un sistema de seguridad automático contra sobrepresiones y variaciones de volumen excesivas.

El software asociado es intuitivo y permite un control total del dispositivo. De tal forma que admite la programación de escalones de presión. Esta opción es muy útil cuando se desea programar una secuencia incremental de presiones para realizar la saturación de una muestra.

El equipo también se puede controlar solo con el teclado, sin necesidad de ordenador.

Especificaciones técnicas:

Rango de presión: 0 - 1 MPa (0-10 bar)

Capacidad volumétrica (nominal): 230cc

Resolución de la medida de presión/volumen: 0,1 KPa/1mm³

Precisión de la medida:

Presión <0,10% F.E.

Volumen <0,3% valor medido con $\pm 50\text{mm}^3$

Control de la presión con PID en lazo cerrado: control a $\pm 0,1\text{KPa}$

Dimensiones: 550 x 100 x 125 mm

Peso: 5,5 Kg (sin fluido)

Alimentación: 100-240VAC, 50-60Hz.

Temperatura de operación: +10°C .+30°C

Interfaz de usuario: mediante software desde el ordenador o a través de pantalla táctil (opcional)

Interfaz PC: puerto USB 2.0, para el control y adquisición de datos de presión y de volumen

Velocidad máxima de llenado/vaciado: 0 mm³/s

MODELOS:

S0169/SM/10

Mantenedor de presión / medidor de volumen 1000 kPa

APLICACIONES

Los mantenedores pueden ser empleados y configurados como:

ENSAYOS TRIAXIALES Y ENSAYOS DE PERMEABILIDAD

- Presión lateral, confinamiento o celda
- Presión en cola inferior, contrapresión.
- Presión en cola superior.
- Equipo de cambio de volumen.

ENSAYOS DE AVANZADOS

- Pueden ser empleados como equipos que miden el volumen con gran precisión.
- Pueden ser empleados como equipos que aplican un gradiente hidráulico acelerando saturaciones, consolidaciones y ensayos de permeabilidad.



Mantenedores de presión y medidor de volumen Soilmatic B

Rango de presión:

0 - 2MPa (0-20 bar) - S0169/SM/20

0 - 3MPa (0-30 bar) - S0169/SM/30

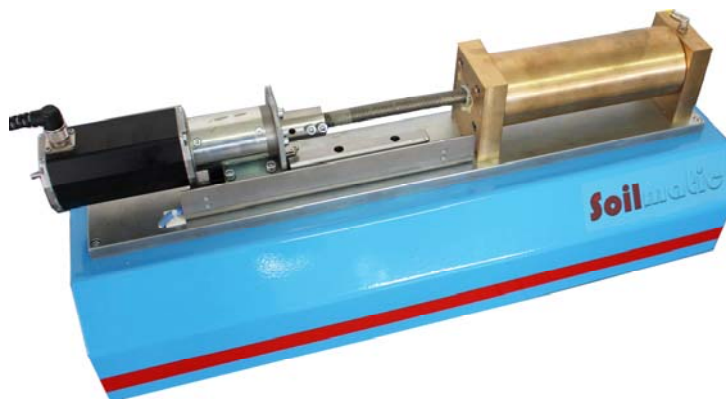
0 - 4MPa (0-40 bar) - S0169/SM/40

0 - 5MPa (0-50 bar) - S0169/SM/50

Capacidad volumétrica: 230cc

Interface: Teclado táctil / conexión

USB



El mantenedor de Presión y Volumen de Proeti es un dispositivo polivalente que permite controlar la presión del agua y la variación del volumen. Fue creado para ser usado en laboratorios comerciales de mecánica de suelos y para centros de enseñanza. Un motor continuo y un tornillo sin fin activan un pistón, que presuriza directamente el agua. La presión se regula mediante un control PID en lazo cerrado. La variación del volumen se mide a una resolución de 1mm^3 (0,001cc), a partir de los pulsos de un encoder. Posee una capacidad de 230cc, es el producto intermedio de la gama de mantenedores de presión de Proeti

¿Para qué sirve?

El mantenedor de presión más utilizado es el modelo que puede trabajar a 3MPa. Se presenta como una alternativa económica a las fuentes de presión y a los sistemas de medida de variación del volumen de los laboratorios convencionales de mecánica de suelos y Universidades o Centros de Investigación.

Es perfecto como fuente de presión de confinamiento o presión de cola en la cámara triaxial y mide también la variación del volumen de la probeta. De igual modo que los demás modelos de mantenedores de Proeti, no necesita aire comprimido para su funcionamiento.

Se puede adquirir con un controlador de pantalla táctil o sin teclado, en este caso el dispositivo se controla directamente desde el ordenador mediante conexión USB.

Integrando la pantalla táctil, el mantenedor pasa a ser una unidad autónoma. De este modo, el dispositivo se convierte en una fuente de presión constante e independiente, con capacidad para sustituir a las fuentes de presión tradicionales tales como la columna de mercurio, el aire comprimido, etc.

El reducido tamaño del mantenedor, comparado con cualquier otro modelo de la competencia, lo hace apropiado para ser utilizado en laboratorios comerciales de ensayo, donde el espacio a veces es más reducido.

Además cuenta con un sistema de seguridad automático contra sobrepresiones y variaciones de volumen excesivas.

El software asociado es intuitivo y permite un control total del dispositivo. De tal forma que admite la programación de escalones de presión. Esta opción es muy útil cuando se desea programar una secuencia incremental de presiones para realizar la saturación de una muestra. El equipo también se puede controlar solo con el teclado, sin necesidad de ordenador.

Especificaciones técnicas:

Rango de presión: 0 - 1 MPa (0-10 bar), 0 - 2 MPa (0-20 bar), 0 - 3 MPa (0-30 bar), 0 - 4 MPa (0-40 bar), 0 - 5 MPa (0-50 bar)

Capacidad volumétrica (nominal): 230cc

Resolución de la medida de presión/volumen: 0,1 KPa/1mm³

Precisión de la medida:

Presión <0,10% F.E.

Volumen <0,3% valor medido con $\pm 50\text{mm}^3$

Control de la presión con PID en lazo cerrado: control a $\pm 0,1\text{KPa}$

Dimensiones: 550 x 100 x 125 mm

Peso: 5,5 Kg (sin fluido)

Alimentación: 100-240VAC, 50-60Hz.

Temperatura de operación: +10°C . +30°C

Interfaz de usuario: mediante software desde el ordenador o a través de pantalla táctil (opcional)

Interfaz PC: puerto USB 2.0, para el control y adquisición de datos de presión y de volumen

Velocidad máxima de llenado/vaciado: 0 mm³/s

MODELOS:

S0169/SM/20	Mantenedor de presión / medidor de volumen 2000 kPa
S0169/SM/30	Mantenedor de presión / medidor de volumen 3000 kPa
S0169/SM/40	Mantenedor de presión / medidor de volumen 4000 kPa
S0169/SM/50	Mantenedor de presión / medidor de volumen 5000 kPa

APLICACIONES

Los mantenedores pueden ser empleados y configurados como:

ENSAYOS TRIAXIALES Y ENSAYOS DE PERMEABILIDAD

- Presión lateral, confinamiento o celda
- Presión en cola inferior, contrapresión.
- Presión en cola superior.
- Equipo de cambio de volumen.

ENSAYOS DE AVANZADOS

- Pueden ser empleados como equipos que miden el volumen con gran precisión.
- Pueden ser empleados como equipos que aplican un gradiente hidráulico acelerando saturaciones, consolidaciones y ensayos de permeabilidad.



S0169/SME - Mantenedor de presión y medidor de volumen Soilmatic Avanzado

Mantenedor de presión y medidor de volumen

Rango de presión: A requerimiento del cliente

Capacidad volumétrica: A requerimiento del cliente

Interface:

Teclado táctil / conexión USB

El mantenedor Avanzado de Presión/Volumen es una bomba de tornillo, con control PID que permite controlar y medir la presión del fluido y la variación del volumen. Es un dispositivo básico para los laboratorios comerciales de mecánica de suelos y para los centros de enseñanza dado que ofrece una gran precisión, una alta resolución y un total control. El equipo cuenta además con la ventaja de poder usarse con agua, aceite o aire.

En la modalidad de funcionamiento estándar, se convierte en una fuente de presión constante, con capacidad para sustituir a las fuentes de presión tradicionales de los laboratorios tales como la columna de mercurio, el aire comprimido, etc. También permite medir la variación del volumen a una resolución de 1mm³ (0,001cc).

El mantenedor se puede usar en el laboratorio geotécnico tanto como una fuente genérica de presión hidráulica, como de dispositivo de medida de la variación del volumen. Por ejemplo, es perfecto como fuente de presión de cola y puede medir también la variación del volumen de la probeta en el ensayo.

Para ensayos de suelos no saturados, el fluido es aire y la presión del aire se regula con precisión mediante el control PID en lazo cerrado. Además, la variación del volumen se mide con resolución de 1 mm³.

También se puede programar el dispositivo a través del software de control para aplicar rampas y ciclos lineales de variación de presión o volumen en relación al tiempo, siendo aplicable para ensayos de permeabilidad con caudal de percolación constante o carga constante, para saturación de muestras, etc.

El dispositivo cuenta con una interfaz USB que permite que pueda ser controlado por ordenador. De esta forma se convierte en el elemento perfecto de unión entre el PC y las cámaras triaxiales en los sistemas triaxiales controlados por ordenador.

APLICACIONES

Los mantenedores pueden ser empleados y configurados como:

ENSAYOS TRIAXIALES Y ENSAYOS DE PERMEABILIDAD

- Presión lateral, confinamiento o celda
- Presión en cola inferior, contrapresión.
- Presión en cola superior.
- Equipo de cambio de volumen.

ENSAYOS DE AVANZADOS

- Pueden ser empleados como equipos que miden el volumen con gran precisión.
- Pueden ser empleados como equipos que aplican un gradiente hidráulico acelerando saturaciones, consolidaciones y ensayos de permeabilidad.

ENSAYOS EN ROCAS

- Ensayos triaxiales
- Ensayos de permeabilidad