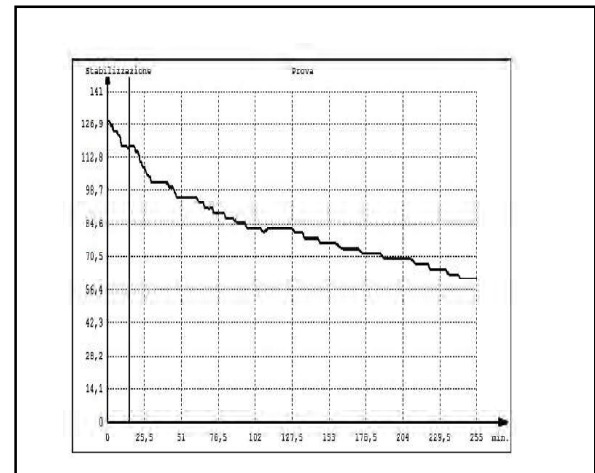


MD40REM-H2CH

Manómetro de presión digital – De 0 a 40 bar



Firmware
Version 8.1

Según la normativa

UNI 7129 Inferior a 35kW
UNI 11137 Cálculo dispersión litros Automático
UNI 11137 Prueba de estanqueidad para sistemas con un máximo de 18 dm³
UNI 11137 Prueba de estanqueidad Válvula
D.M.12/04/96 Superior a 35kW 6° Clasificación
D.M.12/04/96 Superior a 35kW 7° Clasificación

Características Principales

Medición instantánea de las presiones en las unidades de presión: **bar, mbar, mmH₂O, Pa, hPa, PSI**
Medir y probar todas las pruebas **UNI 11137-UNI 7129-UNI 11147-UNI 10845-D.M.12/04/96**
Medición de presión hasta 10 bar con sensor Externo
Medición de presión hasta 25 bar con sensor Externo
Medición de presión hasta 40 bar con sensor Externo
Medición de presión de -1 a 45 bar con sensor Externo para FREON
Medición barométrica automática constante
Registro de la Presión en red
Medición del volumen de un sistema de Gas
Medición el volumen de un depósito o recipiente
Medición de la temperatura Ambiente de - 10°C a + 50°C
Medición de temperatura de - 50°C a + 500°C
Fácil de usar
Botones de navegación
Programa de introducción de datos facilitado
Introducción, facilitada, de datos del usuario
Introducción, facilitada, de datos de la planta de pruebas
Programa Menú
Selección de idioma: Italiano, inglés, alemán.
Almacena los datos leídos para su posterior transmisión al ordenador
Programa de transmisión de datos "**Gestore MD40REM-H2CH**" que debe instalarse en el ordenador
Imprime todos los eventos
Imprime el GRÁFICO de la Presión medida y de la Temperatura
1 puerto USB utilizado para: cargar la batería y transmitir datos
1 puerto USB utilizado para: Presostato externo y/o Termómetro de 500°C y puerto de mantenimiento
Transmisión IR para impresora portátil
Pantalla alfanumérica retroiluminada de 4 líneas por 20 columnas
Baterías NIMH recargables
Gran autonomía
Cargador de baterías controlado por microprocesador
Posibilidad de trabajar con tensión de red
Equipado con soporte para su uso

Resumen de Temas

3. control de contenidos, advertencias, notas informativas, descripciones de programas
4. para su seguridad, precauciones
5. antes de empezar, componentes y controles
6. conexiones neumáticas, conexión de accesorios, cargador de baterías, fuentes alternativas
7. encendido y apagado, navegue en el MENU
8. introducción de datos por el usuario
9. inserción de fecha y hora
10. cómo medir las presiones
11. cómo registrar una presión
12. pruebas y mediciones según UNI 7129
13. pruebas y mediciones según UNI 11147
14. prueba automática del volumen según UNI 11137
16. prueba manual del volumen según UNI 11137
18. verificación máx. 25 dm³ según UNI 11137
20. prueba de estanqueidad de la válvula según UNI 11137
22. cierre mecánico según UNI 11137
24. prueba de estanqueidad de la chimenea según UNI 10845
26. prueba de estanqueidad por depresión de la chimenea según UNI 10845
28. conexión y transferencia al ordenador, seguros y garantías
30. tablas de conversión y diámetros de tubos
31. accesorios

Compruebe el contenido de la confección

Compruebe que la confección contenga todos los elementos que se indican a continuación.

Cable de carga de la batería y transmisión de datos para puerto USB
Tubo de silicona
Tubo de latón cromado para la conexión a la chimenea
Tubo en espiral con racores para la conexión neumática
UBS KEY con software de configuración para el ordenador y las instrucciones del manómetro **MD40REM-H2CH**.
Certificado de garantía
Certificado de calibración
Guía rápida

Advertencias Importantes

El manómetro digital **MD40REM-H2CH** sale de fábrica acompañado de un certificado de prueba y calibración. Corresponde a la calibración declarada por el instrumento de muestra, **basada en normas estándar internacionales**.
La evaluación de la incertidumbre de medición es de "**categoría B**",

El mantenimiento ordinario y extraordinario del manómetro digital y la **CALIBRACIÓN**, cuya fecha de caducidad natural es **UN AÑO**, debe ser realizado por personal autorizado, utilizando equipos normalizados.

Nota informativa entre la Presión y la Temperatura: **Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar**

Para definir un estado estacionario del aire, se requieren **tres variables** macroscópicas, cada una de las cuales puede medirse directamente.
Estas variables son la **presión**, la **temperatura** y el **volumen**; el estado de un gas aire de volumen **V**, a presión **P**, y a temperatura **T** se define entonces por la ley de Boyle:
 $P \cdot V = n \cdot R \cdot T$, donde **n** es el número de moléculas gramo que constituyen el gas y **R** es una constante universal. Los posibles estados de un gas a presión y volumen constantes se expresan mediante las leyes de Gay-Lussac: **a presión constante, el volumen de un gas aumenta al aumentar la temperatura, o viceversa.**

Por lo tanto, si conecta el instrumento con **temperaturas variables**, el instrumento registrará sin duda una presión final diferente de la inicial.
Esto es normal y no se debe a un mal funcionamiento del instrumento.

NOTA IMPORTANTE:

Con el manómetro conectado sin presión, podrá observar que los números, que aparecen después del punto, no permanecen inmóviles. No se trata de un defecto de calibración o de vacilación, sino de la calidad de la gran precisión de este instrumento. Se recuerda que la lectura se realiza a 18 bits. Cuando el instrumento se somete a presión, la calibración se realiza automáticamente.

Descripción de los programas de TEST

Medidas de TEST

UNI 7129	Menos de 35 Kw	Prueba de estanqueidad
D.M. 12/04/96	Superior a 35 Kw 6º Clasificación	Prueba de estanqueidad
D.M. 12/04/96	Superior a 35 Kw 7º Clasificación	Prueba de estanqueidad
UNI 11147	Sistema a presionar	Prueba de estanqueidad
UNI 11137	Cálculo dispersión litros Automático	
UNI 11137	Cálculo dispersión litros Manual	
UNI 11137	Prueba de estanqueidad para sistemas con un máximo de 25 dm ³	
UNI 11137	Prueba de estanqueidad Válvula	
UNI 11137	Cierre mecánico	
UNI 10845	Prueba de estanqueidad de la chimenea	
UNI 10845	Prueba de tiraje de la chimenea	

PRUEBAS MÚLTIPLES GENERALES

Para su seguridad

Para evitar el riesgo de daños en el producto o de lesiones para usted y terceras personas, antes de utilizar el manómetro, lea atentamente y en su totalidad las siguientes instrucciones de seguridad.

Guárdelos para que cualquier persona que utilice el aparato pueda consultarlos previamente.

En caso de avería, apague inmediatamente el aparato.

Si detecta humo o un olor acre o inusual procedente del aparato o del adaptador de red (accesorio suministrado), apague inmediatamente el manómetro, desconecte la alimentación de la red y envíe el aparato al centro de servicio más cercano.

Utilice el aparato con precaución en presencia de gases inflamables.

Para evitar el riesgo de explosión o incendio, utilice siempre el aparato bajo estrecha supervisión, sin alejarse de él.

No lleve la correa de la bolsa alrededor del cuello.

Tenga mucho cuidado, especialmente cuando equipe el instrumento con una correa para el hombro, y más aún en presencia de niños pequeños.

No intente desmontar el aparato.

El contacto con los componentes internos del manómetro puede causar lesiones. En caso de avería, el producto sólo debe ser reparado por personal cualificado. Si el aparato se rompe como consecuencia de una caída o aplastamiento, acuda al centro de servicio para su reparación.

Tome las precauciones adecuadas al manipular las baterías.

Las baterías no deben exponerse nunca a temperaturas elevadas, es decir, superiores a + 60°C . Para garantizar una duración óptima, utilícelo a temperatura ambiente.

Si se utiliza a bajas temperaturas, la vida útil puede disminuir.

No desmonte las baterías, no las tire al fuego ya que pueden explotar.

Nunca tire las baterías en la basura doméstica. Siga la normativa local para su eliminación.

Utilice los cables adecuados suministrados.

Con el fin de mantener la conformidad del producto con la normativa, para la conexión a los bornes de entrada y/o salida del manómetro utilice exclusivamente cables suministrados, a tal efecto, o comercializados por separado por **BEINAT S.r.l.**

LLAVE USB.

Para evitar posibles daños, la memoria USB que contiene los programas de software y los manuales de este producto no debe reproducirse y debe guardarse con cuidado.

Evite el contacto con el cristal líquido.

En caso de rotura del monitor, tenga cuidado de no hacerse daño con los fragmentos de cristal y evite que el cristal líquido entre en contacto con la piel, los ojos o la boca.

Precauciones

Para que el manómetro digital **MD40REM-H2CH**, dure mucho tiempo y de forma satisfactoria, utilícelo y guárdelo teniendo en cuenta las siguientes precauciones.

No lo moje.

El manómetro no es impermeable si se sumerge en agua o se expone a altos índices de humedad puede dañarse seriamente.

No lo deje caer.

Los golpes fuertes contra superficies duras y las grandes vibraciones pueden dañar el aparato.

Evite los campos magnéticos intensos.

Este medidor no debe utilizarse ni almacenarse en presencia de radiaciones o campos magnéticos intensos. La electricidad estática o los campos magnéticos producidos por equipos como transmisores de radio pueden interferir en la recogida de datos, dañar los datos almacenados o los circuitos internos del medidor.

Evite los cambios bruscos de temperatura.

Las fluctuaciones bruscas de temperatura pueden provocar condensación y las baterías pueden suministrar menos tensión. Por encima de una cierta temperatura (+ 45°C aprox.) el monitor se vuelve negro, para que vuelva a ser visible hay que enfriarlo colocándolo en la nevera durante unos minutos.

Limpieza

No limpie nunca el aparato con productos químicos. Si es necesario, lavar con un paño húmedo.

Antes de empezar

Gracias por elegir un manómetro digital de **BEINAT S.r.l. MD40REM-H2CH**.

Este manual está diseñado para ayudarle a conseguir la máxima funcionalidad y eficiencia automática del producto.

Lea atentamente estas instrucciones antes de utilizar el aparato y téngalas siempre a mano cuando lo utilice.

Las ilustraciones y el texto en pantalla de este manual pueden diferir de lo que se muestra realmente.

Componentes y controles

1) Botón de **ON**. Manteniéndolo presionado durante 3 segundos se enciende **MD40REM-H2CH**.

2) Botón de **OFF**. Manteniéndolo presionado durante 3 segundos, **MD40REM-H2CH** se apaga.

3) Botón de **SELECT**. Al presionarlo se seleccionan las unidades de presión, relacionadas con la medición de presión, deseadas.

mbar, mmH₂O, Pa, hPa, PSI.

4) Botón de **Test**. Sirve para entrar en el menú de verificación de los sistemas según **UNI**.

5) Botón de **Recorder**.

Al pulsar este botón se pone en marcha un proceso de registro de la presión presente en la tubería.

6) Botón de selección **Menu**.

Presione este botón para acceder a la configuración del instrumento.

7) Botón **Enter**. Sirve para confirmar los datos introducidos.

8) Botón de **Print**. Se utiliza cuando se desea imprimir el ticket de las mediciones realizadas.

9) Botón de navegación **derecha**. Al resionar este botón, el cursor se desplaza hacia la DERECHA de la pantalla.

10) Botón de navegación **UP**. Al pulsar este botón, el cursor se desplaza hacia ARRIBA de la pantalla.

11) Botón de navegación **izquierda**. Al pulsar este botón, el cursor se desplaza hacia la IZQUIERDA de la pantalla.

12) Botón de navegación **Dwn**. Al pulsar este botón, el cursor se desplaza hacia ABAJO de la pantalla.

13) Conexión del cargador de batería y transmisión de datos.

Este conector USB se utiliza para conectar el instrumento al cargador de baterías, que puede ser a través del ordenador o de la red de 230 V (véase el apartado de la página 6).

También es posible transmitir y recibir datos del ordenador a través de este puerto USB.

14) Puerto USB accesorios externos

Este conector se utiliza para conectar accesorios externos, incluyendo: sensor de presión y sensor de temperatura.

15) Puerto de infrarrojos IR.

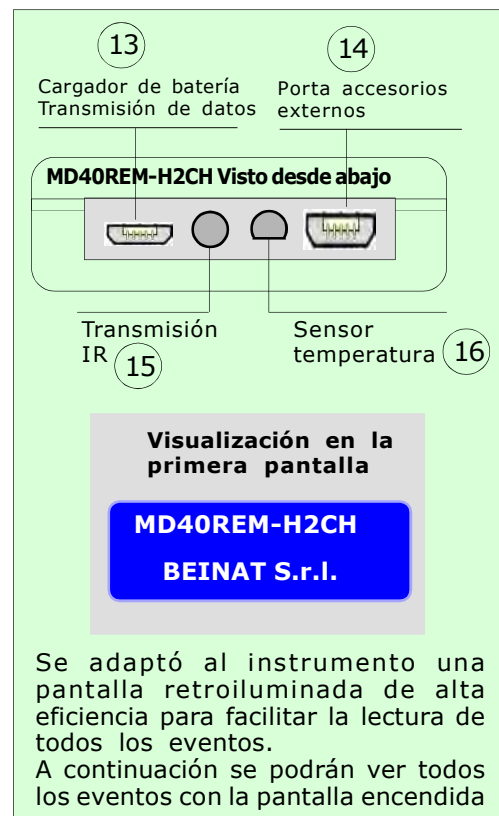
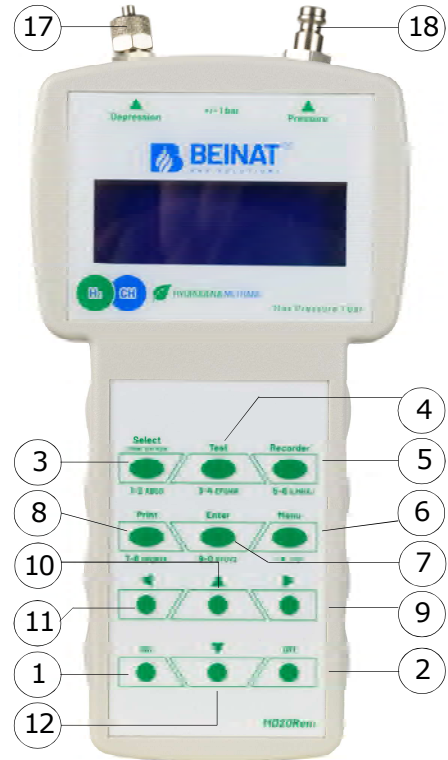
Se utiliza para transmitir datos a una impresora.

16) Sonda de temperatura ambiente.

Esta sonda detecta la temperatura ambiente de -10°C a 50°C.

17) Conexión neumática para medir el vacío mbar.

18) Conexión neumática para medir la presión mbar.



Se adaptó al instrumento una pantalla retroiluminada de alta eficiencia para facilitar la lectura de todos los eventos.

A continuación se podrán ver todos los eventos con la pantalla encendida

Nociones y carga de la batería

02/05/13	10:10	
Pressione	INT	
Temperatura:	25 °C	



Carga desde el ordenador



Carga desde la red de 230 V

Datos técnicos de la batería de LITIO DE POLÍMERO

Tensión nominal de la batería **7,4V.** , corriente **1050 mA.**

Tiempo de funcionamiento aprox. 8 horas con las baterías cargadas

Tiempo de carga de la batería aprox. 6 horas.

NOTA No cargue la batería en una zona ATEX

Antes de conectar el manómetro

Al momento de la compra, la batería no está completamente cargada.

Cargue durante al menos 6 horas.

Carga con ordenador

Conecte el conector del cargador al puerto micro USB de la parte inferior del instrumento y, a continuación, a la toma USB de cualquier ordenador.

Durante la carga, el indicador de nivel de batería (una barra graduada en la pantalla) indicará el estado de carga de la batería.

Carga de tensión de red de 230 V

Conecte el conector del cargador al puerto micro USB de la parte inferior del instrumento y, a continuación, enchufe el cargador a una toma de corriente.

Durante la carga, el indicador de nivel de batería (una barra graduada en la pantalla) indicará el estado de carga de la batería.

Uso

La batería no debe exponerse nunca a temperaturas superiores a + 40°C .

Para garantizar una duración óptima, utilícelo a temperatura ambiente.

Si se utiliza tanto a bajas como a altas temperaturas, la vida útil podrá disminuir.

Protección

Para una mayor protección de las baterías y del instrumento, se ha integrado un control adicional.

Cuando las baterías caen por debajo de un límite mínimo preestablecido, se enciende el mensaje: **"LOW VOLTAGE DETECT "** . El instrumento permanece bloqueado; **Para Restablecerlo debe:**

Conectar **MD40REM-H2CH** a la tensión de red mediante la fuente de alimentación suministrada, o al ordenador, cuando se ejecute aparecerá el mensaje **" WAIT RESET SW... "**

Deje que **MD40REM-H2CH** se cargue durante **al menos 6 horas.**

Nota

Cuando el manómetro se va a utilizar durante mucho tiempo, se puede alimentar el instrumento con tensión de red de 230 V mediante una fuente de alimentación externa.

Conexión Neumática

El **manómetro MD40REM -H2CH** tiene una entrada para medir una presión máxima de **±1 bar.**

Las conexiones de la presión se encuentran en el cabezal del instrumento (véase la página 5). Tienes dos entradas, una de presión positiva y otra de presión negativa.

Esta última se utiliza para medir una diferencia de presión entre dos mediciones o para comprobar la eficacia del tiro en las chimeneas.

Para medir la presión

Aplique el tubo suministrado en la entrada correspondiente, asegurándose de dejar abierta la entrada de vacío.

Para medir el vacío

Aplique el tubo suministrado a la entrada correspondiente, asegurándose de dejar abierta la entrada de presión.

Para medir la diferencia entre dos presiones.

Aplique la presión más alta a la entrada positiva, y la otra a la entrada negativa.

La pantalla mostrará la diferencia de presión que mide el instrumento entre una entrada y la siguiente.

NOTA La presión más alta debe conectarse siempre a la entrada positiva.

Conexión de los accesorios opcionales

Al **MD40REM-H2CH** se le puede conectar sondas externas a través del puerto: **"Puerto USB accesorios externos "**

4 tipos de presostatos con escala a: **10 bar - 25 bar - 40 bar - de- 1 a 45 bar**

1 Sonda de Temperatura PT100 de **-50°C a 500°**

Para activar la función de estas sondas, hay que seleccionar los puertos en el Menú Principal

Encendido y apagado

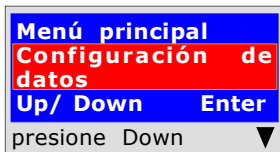
ENCENDIDO. Encienda el manómetro presionando el botón de encendido **"ON"** teniendo cuidado de mantenerlo presionado durante 3 segundos: Aparecerá una ventana con el modelo del instrumento, la versión de Firmweare y el número de serie. Transcurridos 5 segundos, aparecerá el mensaje "ESTABILIZACIÓN EN CURSO", espere unos segundos y se abrirá la ventana principal.

APAGADO. Para apagar el manómetro, presione el botón de apagado **"OFF"** teniendo cuidado de mantenerlo presionado durante 3 segundos

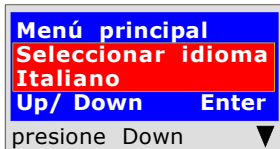
Navegar por los Menús

Presionando este botón se activa el programa **"Menu"**, desde aquí se puede configurar el aparato para la selección del modo de trabajo del manómetro.

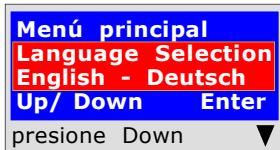
Para desplazarse por el menú, utilice los botones Up y Down; para confirmar, presione Enter



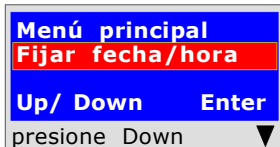
Este programa se utiliza para introducir los datos de la empresa operadora. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento le pedirá 'Introducir Contraseña'. Encontrará la contraseña en la tarjeta de garantía. Siga las instrucciones que se solicitan.



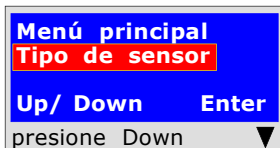
Esta función le permite configurar el idioma que desea utilizar utilice los botones "Down" o "Up" para seleccionar el idioma deseado, presione **"Enter"** para confirmar.



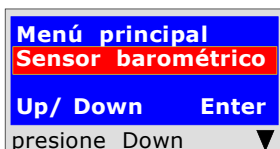
Esta función le permite configurar el idioma que desea utilizar Utilice los botones "Down" o "Up" para seleccionar el idioma deseado: **Inglés, alemán.** Presione "Enter" para confirmar el idioma seleccionado.



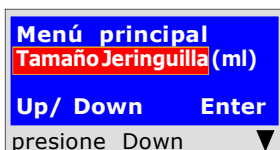
Este programa permite introducir la fecha y la hora actual. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento le pedirá que introduzca la fecha y la hora. Siga las instrucciones que se solicitan.



Este programa permite seleccionar el tipo de sensor neumático que desea utilizar. Interno o Externo. Presione el botón "Enter" y el instrumento le preguntará por el "Tipo de Sensor" Presione el botón **"Down"** y/o el botón **"UP"**. Seleccione y presione **'Enter'** para confirmar el sensor deseado.



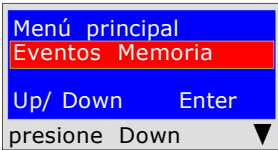
Este programa se utiliza para activar el sensor barométrico. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento le preguntará si desea o no activar el control de la presión barométrica. Actuando sobre los botones **"Down"** o **"UP"** se activa o se desactiva, presionando **"Enter"** se confirma. Cuando se activa, el mensaje aparece en la pantalla principal.



Este programa se utiliza para seleccionar el tipo de jeringuilla que tiene para realizar las pruebas de dispersión. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento le preguntará por: el tamaño de la jeringuilla en mililitros (el equivalente en cc). Para introducir números, presione las teclas correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación; para los espacios en blanco, la tecla con el número 1.

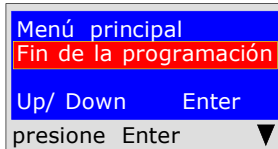
Sigue Navegar por los menús

Este programa se utiliza para leer los eventos almacenados. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento leerá todas las pruebas realizadas hasta un **máximo de 6 eventos**.

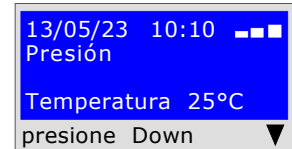


Borrado de las memorias

- 1) Seleccione la prueba que desea borrar con el botón **Up/Down**.
- 2) Confirme con el botón **derecha**.
- 3) Presione el botón **Menu**;
- 4) Utilice los botones **Up/Down** para seleccionar **sí/no** y presione **Enter** para confirmar.



Presionando el botón **"Enter"** finalizará la rutina del Menú y el instrumento volverá a la pantalla principal

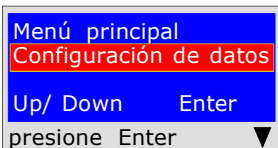


Introducción de los datos del usuario

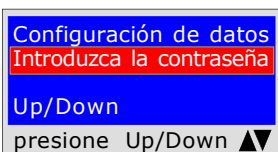
Para que el instrumento refleje la **legislación** debe introducir sus datos personales. Iniciar la configuración guiada que acompaña al usuario en la introducción de datos personales tales como:

Nombre, apellidos o datos de la empresa
Calle, código postal, ciudad, teléfono, número fiscal, etc
Para ello, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.

iAtención! esta operación puede llevarse a cabo desde un ordenador.



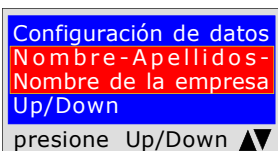
A partir del botón **"Menu"** encontrará el programa **"Configuración de datos"**. Presionando **"Enter"** entrará en el programa **"Configuración de datos"**



Para proteger sus datos personales antes de acceder a la programación, debe **introducir su Contraseña (***)** Una vez introducida, presione **Up/Down**. Si se equivoca, el instrumento sale de la configuración.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

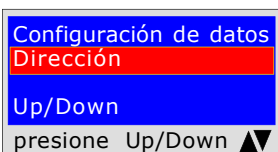


El programa le pide que introduzca el **nombre de su empresa** tenga en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Una vez insertado, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres o numeración, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección** de la empresa teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Una vez introducidos, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Sigue Introducción de datos

Configuración de datos
Código postal -
Ubicación - Pv
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca el **Código postal, la Ciudad y la Provincia** donde se encuentra el nombre de su empresa, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres. Una vez introducido, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Número fiscal
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca el **número fiscal** del nombre de la empresa teniendo en cuenta que dispone de un total de 11 caracteres. Una vez introducidos, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Correo electrónico
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca la dirección **del correo electrónico** de la empresa teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Una vez introducidos, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Número de teléfono
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca en el número de teléfono del nombre de la empresa, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Una vez introducidos, presione **Up/Down**.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Fin de la programación
Up/Down
presione Enter ▼

Ha terminado de introducir sus datos personales. Para salir presione **Enter**

Introducir la fecha y la hora

¡Atención! Esta operación puede llevarse a cabo desde un ordenador.

Menú principal
Configuración de datos
Up/ Down Enter
presione Down ▼

Desde el botón "**Menu**"
Presionando el botón "**Down**" encontrará el programa:
"**Configuración Fecha/Hora**"

Menú principal
Configuración Fecha/Hora
Up/ Down Enter
presione Down ▼

Presione el botón "**Enter**" encontrará el programa de entrada

Configuración Fecha/Hora
13/05/23 10:10
Up/Down
presione Enter

El programa le pide que introduzca la fecha 'día, mes, año' y a continuación la hora actual 'Hora, y Minutos'. Para pasar de un grupo de dígitos a otro, utilice los botones de navegación "**Up o Down**".

Si durante la inserción los dígitos son iguales, simplemente muévase con el botón de navegación. "**derecha o izquierda**"
Para la inserción, presione los números correspondientes (como al enviar un SMS).

Una vez introducido, presione **Down** para salir

Cómo medir las presiones, y Lectura directa de una presión sin eventos

El instrumento está diseñado para medir presiones de: aire, agua y gas.
En función de los requisitos y las normativas, las presiones pueden medirse con este tipo de unidades de presión:

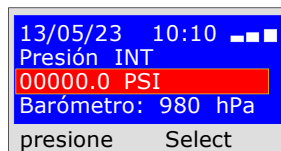
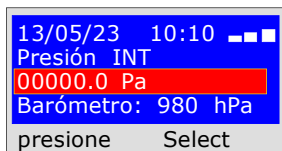
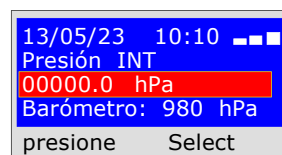
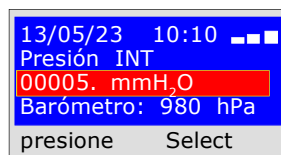
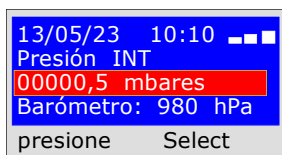
mbar - mmH₂O - Pa - hPa - PSI.

Para seleccionar las unidades de presión, presione el botón "Select "

LECTURA

- 1) Seleccione la unidades de presión deseada: **mbar - mmH₂O - Pa - hPa - PSI.**
- 2) Conecte el tubo a la entrada deseada, positiva o negativa.
- 3) Conectar el tubo a la fuente de presión o vacío que se desea medir.
- 4) Leer el valor detectado directamente.

NOTA Estas lecturas no se memorizan, si desea imprimir el evento presione **Print**



BEINAT S.R.I.

MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**

Versión firmware

Matrícula: **0102**

Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA

BIANCHI GIOVANNI

VIA ROMA 155

10000 MILANO

Número Fiscal 02434381200

info@lapolipo.it

Tel. 023111457562

Medición Instantánea

(fecha)15.01.23(hora)09:54

(escala)mbar 00010.6

(hora) **09:54**

Operador:

Firma:

Registro de una presión de gas en red.

El instrumento está diseñado para registrar la presión de un gas en red. Seleccione la escala en **mbar**, recomendamos realizar esta prueba con esta unidad de medida, ya que la presión de red se mide en **mbar**. **Procedimiento de registro.**

- 1) Conecte el tubo neumático a la entrada positiva del **MD40REM-H2CH**, y a la fuente de presión a medir.
- 2) Encienda la impresora y colóquela al lado del manómetro **MD40REM-H2CH**.
- 3) **presione el botón "Recorder"** para iniciar el registro de la presión presente en la red. El instrumento registra cualquier variación tanto al alza como a la baja, dentro del 10%; e **imprime el ticket** escribiendo la presión registrada con la hora del evento.

Configuración de datos
Nombre Apellidos
Empresa
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca los **datos del usuario** a quien se le está realizando la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres o numeración, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Tipo de Instalación
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial; tenga en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Dirección
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Código postal -
Ubicación - Pv
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Fin de la programación
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos. Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para iniciar la fase de registro. **Antes de pulsar ENTER**, recuerde poner la impresora en línea y encenderla.

Por favor, espere
Impresión en curso

MD40REM-H2CH da la orden para imprimir el **TICKET**; La primera impresión incluye toda la fase inicial, y consecuentemente: imprimirá cada variación indicando la medida y el tiempo.

Véase el Tiquete al lado.

El proceso de registro dura el tiempo que se desee, pero no más de 24 horas

Para finalizar el registro presione **"Enter"**

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-N2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/13

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Registro Red
(fecha)15.01.13 (hora) 09:54

mbar 00000.0 11.22
mbar 00000.0 11.32
mbar 00000.0 11.44

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

UNI 7129

inferior a 35kW

La norma UNI7129/01 Inferior a 35kW establece que el instalador debe comprobar la estanqueidad del sistema de gas a una presión de **al menos 100 mbar**, (1000mmH₂O) durante un tiempo de **Estabilización y Prueba de 15 minutos** cada uno.

Se realiza la prueba de **Estabilización. Después de 15 minutos** de estabilización, la lectura de la **PRUEBA real** se lleva a cabo durante otros 15 minutos.

Entre la presión inicial y la presión final, de la prueba real, no debe detectarse ninguna pérdida de presión. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

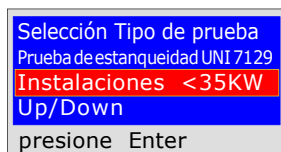
Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura**.

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

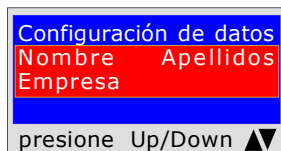
Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación



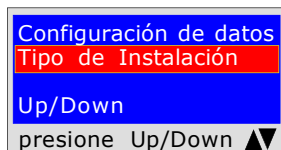
El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

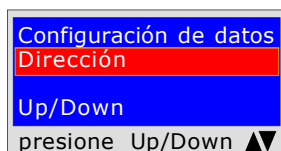
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

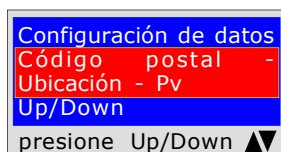
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

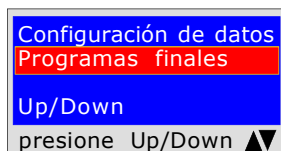
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

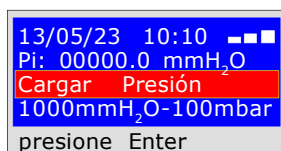


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.

2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mmH₂O.


3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.

4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 1000 mmH₂O (100mbar)** presione **ENTER**.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 7129

inferior a 35kW

13/05/23 10:10 
Pi: 01000.1 mmH₂O
Tiempo: h 00.29.16
Pf: 01000.5 mmH₂O
presione Enter

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estanqueidad, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva; La prueba dura 30 minutos.

prueba UNI 7129
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Transcurridos 30 minutos, podrá leer en **MD40REM-H2CH** todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El instrumento le pregunta si desea almacenar los datos medidos. Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar. Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent

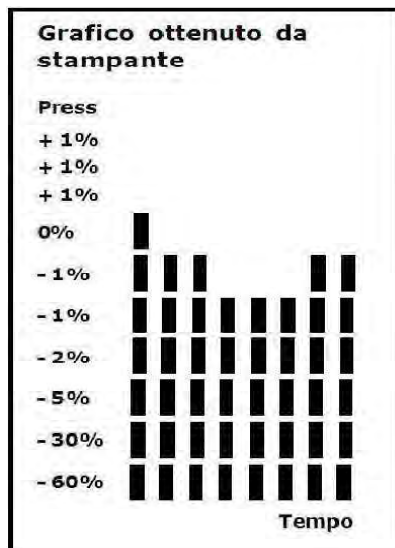
La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba. Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**. Seleccione "Sí" encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el gráfico de la prueba. Para seleccionar **Sí / No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.
¡Advertencia!
Si la prueba se almacena, el gráfico se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas "TEST" o para rehacer una prueba. El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento. Para volver a insertar, seleccione **Sí/No**, con los botones **Up/Down** y presione **ENTER**.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 7,0
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba de estanqueidad UNI7129 < a 35kW
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Unidades de medida: mmH₂O
ESTABILIZACIÓN
Pi: 1000.1
Tempo Estab.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 1000.1
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0990.0
Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

Prueba superada
 Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

Decreto Ministerial de 12/04/1996 6ª
clasificación > de 35kW para tubos Externos

6ª clasificación: tuberías para presiones máximas de servicio superiores a 0,04 hasta 0,5 bar;

Medición de la **estanqueidad** de las instalaciones de gas conforme a lo exigido por el Decreto Ministerial 12/04/96 **superior a 35kW de 6ª Clasificación para tuberías externas.**

El Decreto Ministerial 12/04/96 exige que el instalador compruebe la estanqueidad del sistema de gas a una presión de al menos **1 bar**. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

La prueba de estanqueidad para una instalación de gas de **6ª Clasificación** debe realizarse con una presión de **al menos 1 bar**, con un tiempo de estabilización de la presión **de 15 minutos, y la prueba real de 4 horas.**

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura.**

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación

Selección Tipo de prueba
Prueba Decreto Ministerial del 12.04.23
Sistemas 6° >35KW
Up/Down Enter
presione Enter

El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER

Configuración de datos
Nombre Apellidos
Empresa
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Tipo de Instalación
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Dirección
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Código postal -
Ubicación - Pv
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Programas finales
Up/Down
presione Up/Down ▲▼

El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.

Tuberías Externas
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El programa pregunta si la tubería de gas es Enterrada o Externa Para ello, debe:

Presione **Up/Down**, para seleccionar "SÍ" o "NO"

Una vez seleccionados los datos deseados, Presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

Decreto Ministerial de 12/04/1996 6ª
clasificación > de 35kW para tubos Externos

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Cargar Presión
1000 mbar - 1 bar
presione Enter

El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mbar.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 1000 mbar, (1 bar)** presione **ENTER**.

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Tiempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva; La prueba dura 15 minutos.

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Tiempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 1000mbar

Ahora el instrumento comienza automáticamente a comprobar la estanqueidad efectiva, en la pantalla observará que **Tiempo** comienza la cuenta regresiva; **La prueba dura 4 horas**

prueba Decreto Ministerial 12/04/96
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, MD40REM-H2CH sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Para imprimir el gráfico de prueba.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.

¡Advertencia!

Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba. El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

PruebaDecretoMinisterial12/04/1996
6° clasificación > a 35 kW
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Unidades de medida: mmH2O
ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1
Tempo Estab.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 1000.1
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0990.0
Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

[] Prueba superada
[] Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

Decreto Ministerial de 12/04/1996 6ª clasificación >
de 35kW para tuberías Enterradas

6ª clasificación: tuberías para presiones máximas de servicio superiores a 0,04 hasta 0,5 bar;

Medición de la **estanqueidad** de las instalaciones de gas conforme a lo exigido por el Decreto Ministerial 12/04/96 **superior a 35kW de 6ª Clasificación para tuberías enterradas.**

El Decreto Ministerial 12/04/96 exige que el instalador compruebe la estanqueidad del sistema de gas a una presión de al menos **1 bar**. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

La prueba de estanqueidad para una instalación de gas de **6ª Clasificación** debe realizarse con una presión de **al menos 1 bar**, con un tiempo de estabilización de la presión **de 15 minutos, y la prueba real de 24 horas.**

Si algunas secciones de la tubería no están a la vista, la prueba debe realizarse antes de cubrir.

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura.**

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

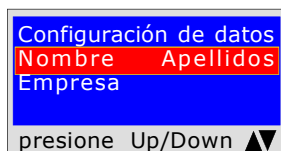
Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación

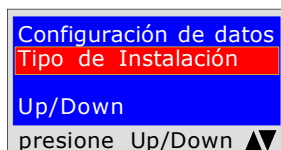


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

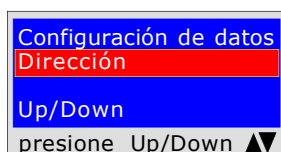
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

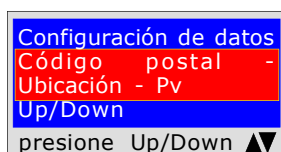
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

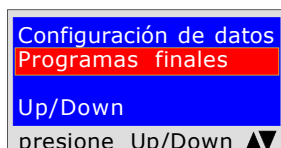
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

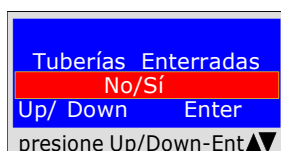


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta si la tubería de gas es Enterrada o Externa Para ello, debe:

Presione **Up/Down**, para seleccionar "SÍ" o "NO"

Una vez seleccionados los datos deseados, Presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

Decreto Ministerial de 12/04/1996 6ª clasificación
> de 35kW para tuberías Enterradas

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Cargar Presión
1000 mbar - 1 bar
presione Enter

El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mbar.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 1000 mbar, (1 bar)** presione **ENTER**.

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Tiempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura 15 minutos.

13/05/23 10:10 --■
Pi: 000000.1 mbar
Tiempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 1000mbar

Ahora el instrumento comienza automáticamente a comprobar la estanqueidad efectiva, en la pantalla observará que **Tiempo** comienza la cuenta regresiva;
La prueba dura 24 horas
Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

prueba Decreto Ministerial 12/04/96
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, MD40REM-H2CH sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetro; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Para imprimir el gráfico de prueba.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.

¡Advertencia!

Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba. El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 13/05/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba Decreto Ministerial 12/04/1996
6ª clasificación > a 35 kW
(fecha)10.10.23 (hora) 09:54

Unidades de medida: mmH2O
ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1
Tempo Estab.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 1000.1
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0990.0
Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

[] Prueba superada
[] Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

Decreto Ministerial de 12/04/1996 7ª clasificación
> de 35kW para tubos Externos

7ª clasificación; tuberías para presiones máximas de funcionamiento de hasta 0,04 bar;

Medición de la **estanqueidad** de las instalaciones de gas conforme a lo exigido por el Decreto Ministerial 12/04/96 **superior a 35KW de 7ª Clasificación para tuberías externas.**

El Decreto Ministerial 12/04/96 exige que el instalador compruebe la estanqueidad del sistema de gas a una presión de al menos **0,1 bar**. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

La prueba de estanqueidad para una instalación de gas de **7ª Clasificación** debe realizarse con una presión de **al menos 0,1 bar**, con un tiempo de estabilización de la presión **de 15 minutos, y la prueba real de 30 minutos.**

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura.**

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

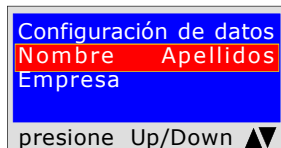
Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación



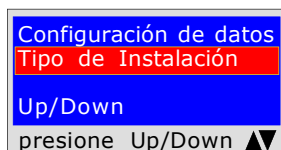
El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

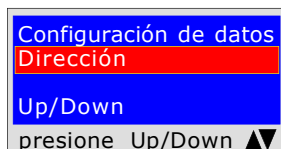
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

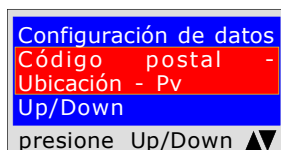
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

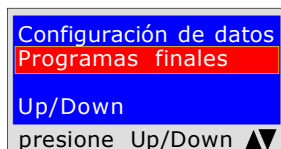
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

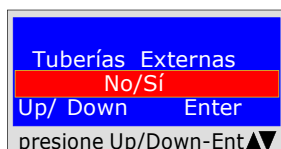


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta si la tubería de gas es Enterrada o Externa Para ello, debe:

Presione **Up/Down**, para seleccionar "SÍ" o "NO"

Una vez seleccionados los datos deseados, Presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

Decreto Ministerial de 12/04/1996 7ª clasificación
> de 35kW para tubos Externos

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Cargar Presión
1000 mbar - 1 bar
presione Enter

El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mbar.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 1000 mbar, (1 bar)** presione **ENTER**.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 00.14.46
Pf: 00000,1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura 15 minutos.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 00.29.59
Pf: 00000,1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 100mbar

Ahora el instrumento comienza automáticamente a comprobar la estanqueidad efectiva, en la pantalla observará que **Tiempo** comienza la cuenta regresiva;
La prueba dura 30 minutos.
Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

prueba Decreto Ministerial 12/04/96
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione "**Sí**" encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Para imprimir el gráfico de prueba.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.

¡Advertencia!

Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas "**TEST**" o para rehacer una prueba. El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 7,0
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba Decreto Ministerial 15.01.13 7ª clasificación > a 35 kW

(fecha)10.10.23 (hora) 09:54
Tuberías Externas
Unidades de medida: mbar
ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1
Tempo Estab.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 1000.1
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0990.0
Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

[] Prueba superada
[] Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

Decreto Ministerial de 12/04/1996 7ª clasificación >
de 35kW para tuberías Enterradas

7ª clasificación; tuberías para presiones máximas de funcionamiento de hasta 0,04 bar;

Medición de la **estanqueidad** de las instalaciones de gas según UNI7129/01 **superior a 35KW de 7ª Clasificación para tuberías enterradas**

El Decreto Ministerial 12/04/96 exige que el instalador compruebe la estanqueidad del sistema de gas a una presión de al menos **1 bar**. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

La prueba de estanqueidad para una instalación de gas de **7ª Clasificación** debe realizarse con una presión de **al menos 1 bar**, con un tiempo de estabilización de la presión **de 15 minutos, y la prueba real de 30 minutos**. Si algunas secciones de la tubería no están a la vista, la prueba debe realizarse antes de cubrir.

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura**.

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

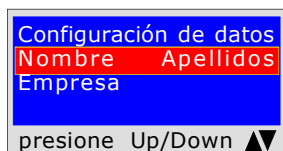
Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación

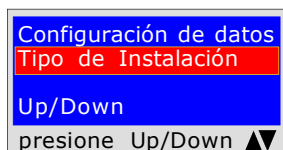


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

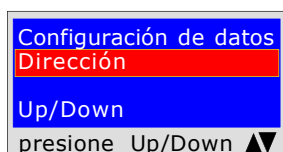
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

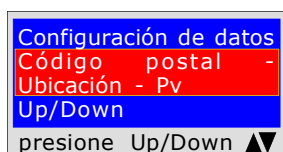
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

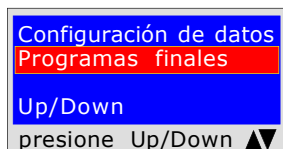
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta si la tubería de gas es Enterrada o Externa Para ello, debe:

Presione **Up/Down**, para seleccionar "SÍ" o "NO"

Una vez seleccionados los datos deseados, Presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

Decreto Ministerial de 12/04/1996 7ª clasificación
> de 35kW para tuberías Enterradas

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Cargar Presión
1000 mbar - 1 bar
presione Enter

El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mbar.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 1000 mbar, (1 bar)** presione **ENTER**.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura 15 minutos.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 00.29.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 1000mbar

Ahora el instrumento comienza automáticamente a comprobar la estanqueidad efectiva, en la pantalla observará que **Tiempo** comienza la cuenta regresiva;
La prueba dura 30 minutos.
Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

prueba Decreto Ministerial 12/04/96
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Para imprimir el gráfico de prueba.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.

¡Advertencia!

Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba Decreto Ministerial 15.01.13 7ª clasificación > a 35 kW

(fecha)10.10.23 (hora) 09:54

Tuberías Enterradas

Unidades de medida: mbar

ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1

Tempo Estab.: h 00.15

Pf: 0980.0

Diferencia: 0020.1

Temperatura 25°C

PRUEBA

Pi: 1000.1

Tiempo Prueba: h 00.15

Pf: 0990.0

Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

[] Prueba superada

[] Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11147

a Presionar

La norma UNI 11147 **Sistemas a presionar** estipula que el instalador debe comprobar la estanqueidad del sistema de gas a una presión de **al menos 5000 mbar, (5 bar)** durante un tiempo de **estabilización y prueba de 15 minutos** cada uno.

Se realiza la prueba de **Estabilización. Después de 15 minutos** de estabilización, la lectura de la **PRUEBA real** se lleva a cabo durante otros 15 minutos.

Entre la presión inicial y la presión final, de la prueba real, no debe detectarse ninguna pérdida de presión. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

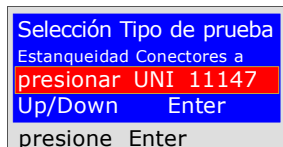
Antes de iniciar la prueba de estanqueidad, se recomienda **conectar la sonda de temperatura**.

La sonda debe permanecer alejada de fuentes de calor y/o refrigeración.

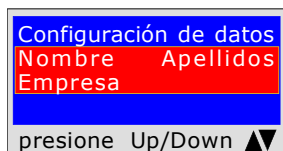
Advertencia. La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 1 mbar.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación

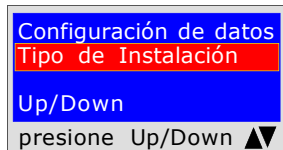


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

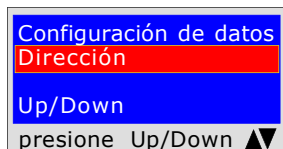
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

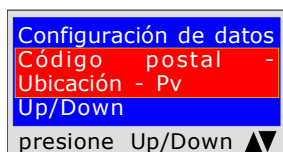
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

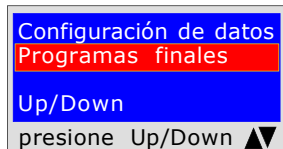
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

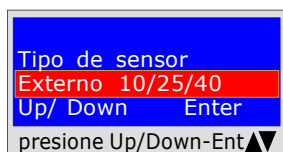


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

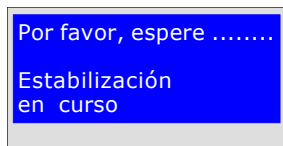
Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta qué tipo de sensor se va a utilizar: 10/25/40 bar Elija presionando-/Down y presione **ENTER** para confirmar

¡Atención! esta prueba no puede realizarse con un sensor interno.



Realice la estabilización del sensor externo

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11147

a Presionar

13/05/23 10:10
Pi: ----- mbar
Cargar Presión
5000 mbar - (5 bar)
presione Enter

El programa le pide que introduzca **la presión**. Para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada positiva, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) La unidad de presión se selecciona automáticamente en mbar.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Poner la tubería bajo presión con un **mínimo de 5000 mbar, (5 bar)** presione **ENTER**.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 00.14.46
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura 15 minutos.

13/05/23 10:10
Pi: 00000,1 mbares
Tiempo: h 03.59.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 5000mbar

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de la estanqueidad real, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura 15 minutos
Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

Estanqueidad Conectores a
presionar UNI 11147
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione "**Sí**" encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Para imprimir el gráfico de prueba.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.

¡Advertencia!

Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Al realizar varias pruebas "**TEST**" o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba de estanqueidad UNI 11147 Tuberías a Presionar

(fecha)15.01.23(hora)09:54

Tuberías Enterradas

Unidades de medida: mbar

ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1

Tempo Estab.: h 00.15

Pf: 0980.0

Diferencia: 0020.1

Temperatura 25°C

PRUEBA

Pi: 1000.1

Tiempo Prueba: h 00.15

Pf: 0990.0

Diferencia: 0010.1

Temperatura 25°C

Prueba superada

Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

UNI 11137 Prueba automática de volumen

Verificación de los requisitos de estanqueidad, utilizando el método indirecto, según lo dispuesto en **UNI 11137**

La prueba de las **dispersiones** en los sistemas de conducción de gas, consiste en buscar fugas detectando la caída de presión a lo largo del tiempo.

La caída de presión medida, si la hay, se relaciona con el volumen del sistema interno y se traduce en caudal de fuga de gas.

Antes de realizar la prueba con el gas, abra las puertas y/o ventanas para garantizar el intercambio de aire, cierre todos los grifos y asegúrese de que no haya fugas ajenas a la prueba.

Antes de realizar esta prueba, recuerde seleccionar el tamaño de la jeringuilla, en el menú principal, de acuerdo con el tamaño del sistema. **Si no, es probable que se realice una medición incorrecta véase tabla en pág. 44**

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **hPa**, presione el botón **TEST** y **Down** y siga los siguientes pasos

Selección Tipo de prueba
L. UNI 11137 (hPa)
Auto Cálculo litros
Up/Down Enter
presione Enter

El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER

Configuración de datos
Nombre Apellidos
Empresa
presione Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Tipo de Instalación
Up/Down
presione Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Dirección
Up/Down
presione Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Código postal -
Ubicación - Pv
Up/Down
presione Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Programas finales
Up/Down
presione Up/Down ▲

El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.


Seleccione Tipo Gas
Gas Metano/GPL/Aire
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲

El programa pregunta con qué tipo de gas debe realizarse la prueba: Gas natural y/o gas GLP, o Aire.

Para seleccionar el tipo de gas presione **Up/Down**, y una vez seleccionado el gas presione **ENTER**.


Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11137 Prueba automática de volumen

13/05/23 10:10 
Pi: -00000.1 hPa
Cargar Presión
Con jeringuilla de Aspiración
presione Enter


El programa le pide que introduzca **la presión**, para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada específica, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) Conecte la jeringuilla y asegúrese de: **seleccionar la dimensión correcta** (véase página 44) del programa **Menu**, e introdúcela **con el émbolo abierto**.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Presurizar la tubería con el gas de red, que **no debe superar** :
aprox. 22 hPa para gas natural (metano),
aprox. 30 hPa para gas GLP,
aprox. 50 hPa para aire
Presione **ENTER**.

13/05/23 10:10 
Pi: 00000.1 hPa
Tiempo: h 00.00.60
Pf: 00000.0 hPa
presione Enter

Ahora el aparato inicia automáticamente el control de estabilización, que dura 1 min.


Se puede leer el tiempo que pasa directamente en la pantalla.

13/05/23 10:10 
Pi: 00000.1 hPa
Descargar jeringuilla
presione Enter

Ahora el instrumento pide que se descargue el gas contenido en la jeringuilla.

Presione **ENTER**.

NOTA Se recomienda descargar la jeringuilla lentamente para evitar que salga aire entre el émbolo y el cilindro.

13/05/23 10:10 
Pi: 00000.0 hPa
T.: 00.00.05 00.00
Pf: 00000.7 hPa
presione Enter

Ahora el aparato calcula automáticamente la cantidad de litros que dispersa el sistema. Las pruebas tienen una duración de:

- 1 minuto para gas natural
- 2,5 minutos para gas GLP
- 3 minutos para Aria

L.UNI 11137 (hPa) Auto
Cálculo litros
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

A este punto, **MD40REM-H2CH** da la posibilidad de leer todos los datos de la prueba. Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**.

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si no se confirma el almacenamiento en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** almacena igualmente el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 7,0
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

**L.UNI 11147 (hPa) Auto
Cálculo litros**
(fecha)15.01.23(hora)09:54
Gas natural
Unidades de medida: hPa

Pi: 0200.1
Pf: 0200.0
Diferencia: 0000.1

Inicial (L) 000.00
Final (L) 000.00
Litros Perdidos: 000.01
Pf: 0990.0
Litros Hora 000.01

[] Prueba superada
[] Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

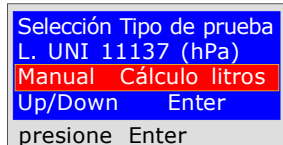
UNI 11137 Prueba manual de volumen

Medición de fugas en instalaciones domésticas de gas, apto para todas las instalaciones que utilicen el método indirecto, según la norma **UNI 11137 art. 6.4**

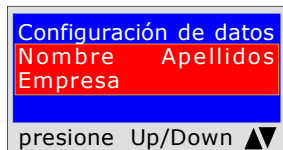
El procedimiento de prueba debe realizarse con la presión del gas en la red no superior a **aprox. 22 hPa** para el gas natural, **aprox. 30 hPa** para el gas GLP, o según UNI 11137 bombeando aire en las tuberías a una presión máxima de 50 hPa.

Antes de realizar la prueba con el gas, abra las puertas y/o ventanas para garantizar el intercambio de aire, cierre todos los grifos y asegúrese de que no haya fugas ajenas a la prueba.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **hPa**, presione el botón **TEST** y **2** veces el botón **Down** y siga los siguientes pasos

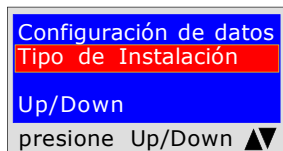


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

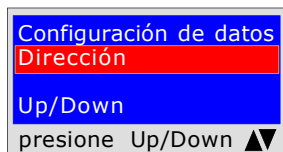
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

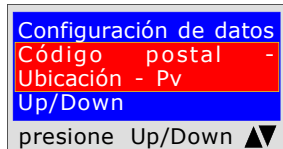
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

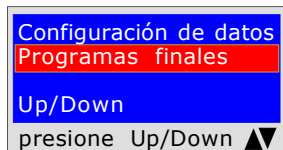
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

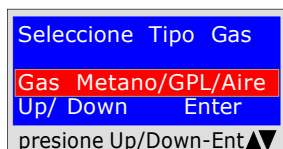


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

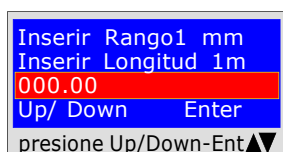
Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta con qué tipo de gas debe realizarse la prueba: Gas natural y/o gas GLP, o Aire.

Para seleccionar el tipo de gas presione **Up/Down**, y una vez seleccionado el gas presione **ENTER**.



Introduzca las medidas de diámetro y longitud para calcular el volumen. Introduzca el **rango** (véase la tabla de la pág. 44), presione **Up/Down**, introduzca la **longitud** en metros, presione **Up/Down**

MD40REM-H2CH requiere esta operación **tres veces**, esto se debe a que los diferentes sistemas se fabrican con diferentes tamaños. Si la tubería se construye con un solo diámetro, introduzca la dimensión una sola vez o dos veces. Presione **ENTER**.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11137 Prueba manual de volumen

```
13/05/23 10:10 ■ ■ ■  
Pi: -00000.1 hPa  
Cargar Presión  
Con jeringuilla de Aspiración  
presione Enter
```

El programa le pide que introduzca **la presión**, para ello debe:

- 1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada específica, que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 2) Conecte la jeringuilla y asegúrese de: **seleccionar el tamaño correcto** en el programa **Menu**, e introducirla **con el émbolo abierto**.
- 3) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.
- 4) Presurizar la tubería con el gas de red, que **no debe superar** :
aprox. 22 hPa para gas natural (metano),
aprox. 30 hPa para gas GLP,
aprox. 50 hPa para aire
Presione **ENTER**.

```
13/05/23 10:10 ■ ■ ■  
Pi: 00000.1 hPa  
Tiempo: h 00.00.60  
Pf: 00000.0 hPa  
presione Enter
```

Ahora el aparato inicia automáticamente el control de estabilización, que dura 1 min.

Se puede leer el tiempo que pasa directamente en la pantalla.

```
13/05/23 10:10 ■ ■ ■  
Pi: 00000.0 hPa  
T.: 00.00.05 00.00  
Pf: 00000.7 hPa  
presione Enter
```

Ahora el aparato calcula automáticamente la cantidad de litros que dispersa el sistema. La prueba dura 1 minuto.

```
L.UNI 11137 (hPa) Auto  
Cálculo litros  
13/05/23 09:03  
Up/ Down Enter  
presione Up/Down-Ent▲▼
```

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**.

```
Confirmación Almacenamiento  
Evento Memoria  
No/Sí  
Up/ Down Enter  
presione Up/Down-Ent▲▼
```

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

```
¿Imprimir Tiquete?  
No/Sí  
Up/ Down Enter  
presione Up/Down-Ent▲▼
```

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione "**Sí**" encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

```
Mantener datos Prec.  
No/Sí  
Up/ Down Enter  
presione Up/Down-Ent▲▼
```

Al realizar varias pruebas "**TEST**" o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

L.UNI 11147 (hPa) Manual Cálculo litros

(fecha)15.01.23(hora)09:54

Gas natural
R1 mm:030.00
L1 m: 10.00
R2 mm:000.00
L2 m: 00.00
R3 mm:000.00
L3 m: 00.00
Unidad de medida: hPa
Pi: 0200.1
Pf: 0200.0
Diferencia: 0000.1

Inicial (L): 000.00
Final (L): 000.01
Litros Perdidos: 000.01
Litros/hora 000.01
[]Prueba superada
[]Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

UNI 11137

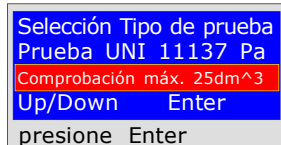
Verificación máx. 18 dm³

Medición de fugas en instalaciones domésticas de gas, apto para todas las instalaciones que utilicen el método indirecto, según la norma UNI 11137 art. 6.2.2

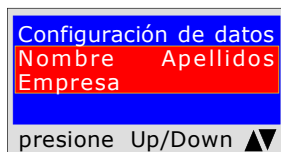
El procedimiento de prueba debe realizarse con la presión del gas natural en la red a una presión máxima de: **aprox. 22 hPa** para el gas natural (metano), **aprox. 30 hPa** para el gas GLP.

Antes de realizar la prueba con el gas, abra las puertas y/o ventanas para garantizar el intercambio de aire, cierre todos los grifos y asegúrese de que no haya fugas ajenas a la prueba.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **Pa**, presione el botón **TEST** y **2** veces el botón **Down** y siga los siguientes pasos

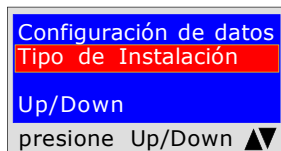


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

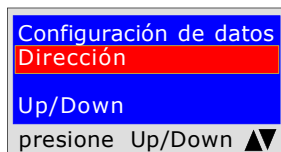
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

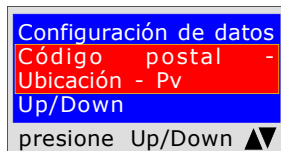
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

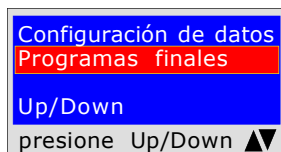
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

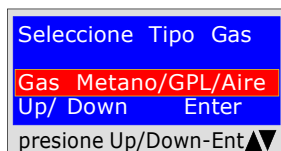


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

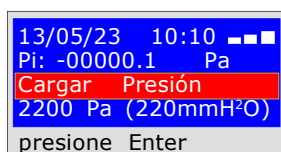
Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta con qué tipo de gas debe realizarse la prueba: Gas natural (metano) y/o gas ciudad (GLP).

Para seleccionar el tipo de gas presione **Up/Down**, y una vez seleccionado el gas presione **ENTER**.



El programa le pide que introduzca **la presión**, para ello debe:

1) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada específica, que se encuentra en la parte superior del instrumento.

2) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.

3) CON GAS METANO Presurizar la tubería con gas de red **2200 Pa aprox.** Presione **ENTER**.

4) CON GPL, Presurice la tubería con gas de red a **3000 Pa. aprox.** Presione **ENTER**.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11137

Verificación máx. 18 dm³

13/05/23 10:10
Pi: -00000.1 Pa
Tiempo: h 00.14.30
Pf: -0000.1 Pa
presione Enter

Ahora el aparato inicia automáticamente el control de estabilización, que dura 10 segundos.
El tiempo de funcionamiento puede leerse directamente en la pantalla.

13/05/23 10:10
Pi: 00000.0 Pa
T.: h 00.00.60
Pf: 00000.0 Pa
presione Enter

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de verificación. En la pantalla observará que **Tiempo** comenzará la cuenta regresiva;

La prueba dura exactamente:

1 minuto para gas Natural

2 minutos para gas GLP.

N.B. la fuga no debe superar 100 Pa (1 milibar)

L.UNI 11137 Pa
Verificación max25dm[^]
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**.

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

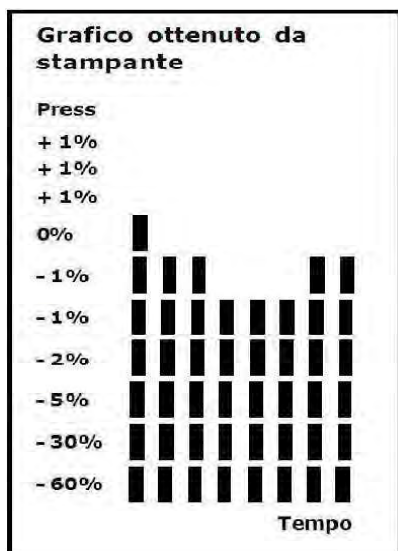
Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD.**MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Prueba UNI 11137 (Pa)
Comprobación máx. 25dm^{^3}
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Metano
Pi: (Pa) 02200
Pf: (Pa) 02198
Diff:(Pa) 00002
dPmax(Pa: 00002

Prueba OK

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

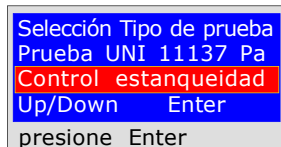
UNI 11137

Control Estanqueidad

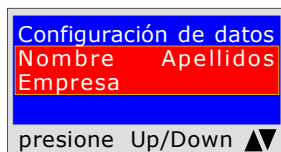
Comprobación de la estanqueidad de la válvula del contador, según la norma UNI 11137 art. 6.2.3 El procedimiento de prueba se realiza directamente en la tubería de la red de gas para comprobar la estanqueidad de la llave del medidor.

Antes de realizar la prueba con el gas, abra las puertas y/o ventanas para garantizar el intercambio de aire.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **mmH₂O**, presione el botón **TEST** y **4** veces el botón **Down** y siga los siguientes pasos

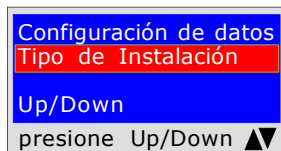


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

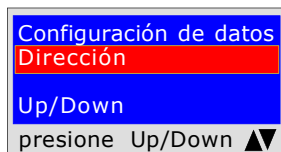
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

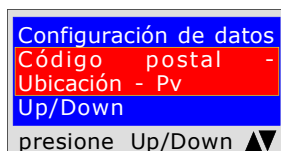
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

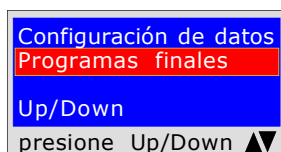
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

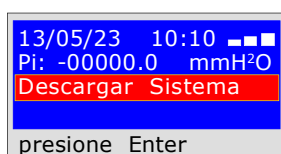


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa le pide de quitar **la presión**, para ello debe:


- 1) Cierre la válvula del medidor de gas.
- 2) Libere la presión del gas hacia el exterior.
- 3) Conectar el tubo de extensión conectado a la entrada específica que se encuentra en la parte superior del instrumento.
- 4) Conectar el otro extremo del tubo a la fuente de presión que desea medir.

Presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11137

Control Estanqueidad

13/05/23 10:10 
Pi: -00000.1 mmH²O
Tiempo: h 00.14.30
Pf: -0000.1 mmH²O
presione Enter

Ahora el instrumento inicia automáticamente la comprobación de la estanqueidad, en la pantalla observará que **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura exactamente **15 minutos**.

L.UNI 11137 Pa
Control estanqueidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, tiene la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar, presione los botones **Up/Down**. Para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Ver. UNI 11137
Control estanqueidad
(fecha)15.01.23 09:54

Unidades de medida: mmH₂O

Pi: 00000.1
Pf: 00000.0
Diferencia: 00000.1
[]Prueba superada
[]Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

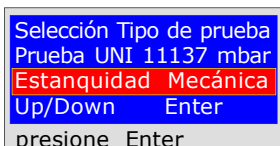
UNI 11137

Cierre mecánico

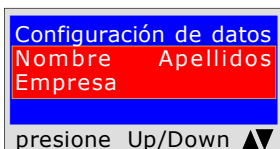
Comprobación de la estanqueidad del sistema, como previsto por la norma [UNI 11137](#)
El procedimiento de prueba se lleva a cabo bombeando aire para comprobar la estanqueidad del sistema

Acciones:

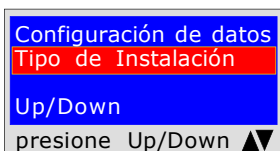
Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión **aprox. mba 3**, presione el botón **TEST** y **4** veces **Down** y siga los siguientes pasos



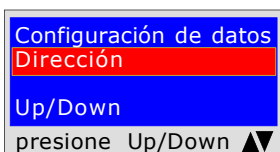
El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



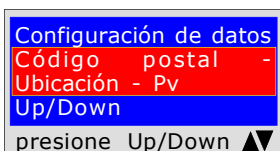
El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



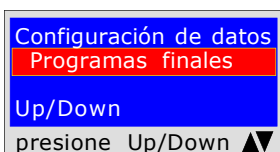
El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

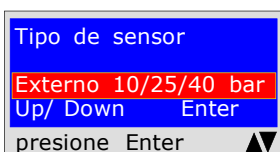


El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

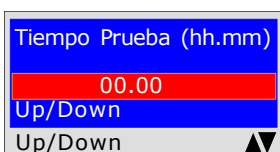


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos. Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.
Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta qué tipo de sensor se va a utilizar: 10/25/40 bar
Elija presionando-/Down y presione **ENTER** para confirmar
¡Atención! esta prueba no puede realizarse con un sensor interno.




Para ello, el programa le pide que introduzca **el tiempo** (expresado en horas y minutos) **de duración de la prueba** para ello es necesario:
1) Introduzca las horas teniendo en cuenta que el tiempo máximo que puede introducir es **11 horas y 59 minutos**.
2) Utilice los botones **derecha** y **izquierda** para pasar de un dígito a otro
3) Una vez ajustadas las Horas y los Minutos, presione los botones **Up/Down** para continuar con el programa
4) A este punto, el aparato estabiliza el presostato.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas


UNI 11137

Cierre mecánico

13/05/23 10:10 
Pi: -00000.0 mbar
Cargar Presión
con aia
presione Enter

El programa le pide de cargar **la presión**, para ello debe:

- 1) Conecte el presostato al tubo de la fuente de presión a medir.
- 2) Conecte el presostato externo a la entrada correspondiente, situada en la parte inferior del instrumento.
- 3) Seleccione la escala mbar, o la escala deseada.
- 4) Ponga la tubería bajo presión. Presione **ENTER**.

13/05/23 10:10 
Pi: 00000,0 mbares
T.: h 00.00.06
Pf: 00000.0 mbar
presione Enter

Ahora el instrumento inicia automáticamente la comprobación de la estanqueidad, en la pantalla observará que **Tiempo** inicia la cuenta regresiva.

La prueba dura tanto como el tiempo fijado previamente

L.UNI 11137 mbar
Estanquidad mecánica
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-▲▼
Ent

A este punto, tiene la posibilidad de leer todos los datos de la prueba

Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**.

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.

Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.

Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.

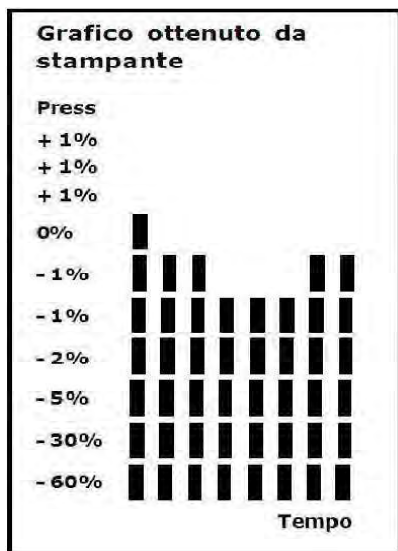
Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.

Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.

El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD.**MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

Ver. UNI 11137 mbar
Estanquidad mecánica
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Unidades de medida: mbar

Pi: 00000.1
Pf: 00000.0
Diferencia: 00000.1

Prueba OK

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones UNI 7129 - UNI 11137 - UNI 10845

UNI 10845 Prueba Chimeneas Presión

Control de la estanqueidad de presión de las chimeneas, según la norma [UNI 10845](#)

El procedimiento de prueba se realiza directamente en la chimenea del establecimiento para comprobar la estanqueidad.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **Pa**, presione el botón **TEST** y **6** veces el botón **Down** y siga los siguientes pasos

Selección Tipo de prueba
UNI 10845 Pres. (Pa)
Prueba Chimeneas
Up/Down Enter
presione Enter

El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER

Configuración de datos
Nombre Apellidos
Empresa
Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Tipo de Instalación
Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Dirección
Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Código postal -
Ubicación - Pv
Up/Down ▲

El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

Configuración de datos
Programas finales
Up/Down ▲

El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.

¿Chimenea Redonda?
Si/No
presione Enter ▲

El programa pregunta por el formato de la chimenea, ya sea redonda y/o cuadrada en la que se va a realizar la prueba, seleccione el tipo con los botones **Up/Down**.

Presione **ENTER**.

Introducir Diámetro cm
00.00
Up/Down ▲

El programa pide el diámetro de la chimenea redonda, o la longitud del lado si la chimenea es cuadrada.

Esta última medida lo pide dos veces. La chimenea también podría ser rectangular. Presione **Up/Down**

Introduzca Altura m
00.00
presione Enter

El programa pide la altura de la chimenea en metros. Introduzca los datos y presione **ENTER**

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 10845 Prueba Chimeneas Presión

Selección del tipo de prueba
No forzado: 40 Pa
Forz.Ext.Abit: 200 Pa
Forz.Ext.nonAbit:200Pa
presione Enter

El programa pregunta qué tipo de chimenea debe examinar, presione **Up/Down** para seleccionar:
No forzado
Forzado Externo junto a las viviendas
Forzado Externo no junto a las viviendas
Seleccione y presione **Enter**

Por favor, espere
Estabilización en curso

Ahora el instrumento pide un momento de pausa para estabilizar el presostato interno y obtener así el mejor resultado de la prueba.

13/05/23 10:10 ■■■
Pi: -00040.0 Pa
Cargar 40 Pa
Cargar 200 Pa
presione Enter

1) Carga **40 Pa** si la chimenea no está forzada.

2) Carga **200 Pa** si la chimenea es Forzada.

Se solicita expresamente la presión necesaria.
Presione **Enter**

13/05/23 10:10 ■■■
Pi: 00040. Pa
Tiempo: h 00.00.05
Pf: 00000.7 Pa

El instrumento calcula automáticamente la cantidad de litros que dispersa el sistema.
La prueba dura 5 minutos.

L.UNI 10845 Pres. Pa
Prueba Chimeneas
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD40REM-H2CH** ofrece la posibilidad de leer todos los datos de la prueba
Para navegar presione los botones **Up/Down**, para salir presione **ENTER**.

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.
Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para confirmar.
Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.
Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.
Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas **"TEST"** o para rehacer una prueba.
El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

**UNI 10845 Pres.(Pa)
Prueba Chimeneas**
(fecha)15.01.23(hora)09:54
Forz.Ext. NAbit 200 Pa
Diámetro (cm): 30.00
Altura (m): 10.00
Unidades de medida: Pa
Pi: 00200.1
Pf: 00200.0
Diferencia: 00000.1
Referencia: 00004.1

Prueba OK

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas y mediciones según las Legislaciones UNI 7129 - UNI 11137 - UNI 10845

UNI 10845 Prueba Chimeneas Vacío

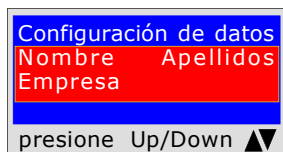
Control de la estanqueidad de vacío de las chimeneas, según la norma **UNI 10845**

El procedimiento de prueba se realiza directamente en la chimenea del establecimiento para comprobar el tiraje.

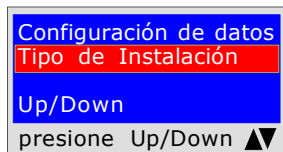
Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **Pa**, presione el botón **TEST** y **7** veces el botón **Down** y siga los siguientes pasos



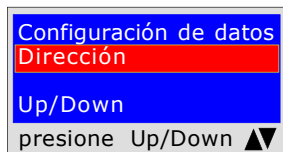
El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione **ENTER**. Si desea continuar debe insertar la sonda de detección suministrada en la chimenea.



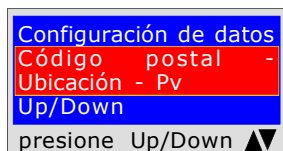
El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



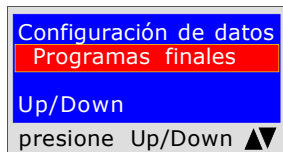
El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



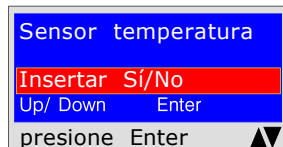
El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



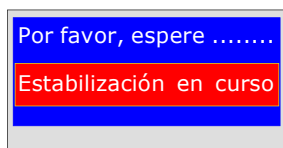
El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del establecimiento donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS). Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos. Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos. Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir. Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa le pregunta si desea medir también la temperatura de la chimenea; tenga en cuenta que el termómetro llega hasta 450°C. Presione **ENTER**.



Ahora el instrumento pide un momento de pausa para estabilizar el presostato interno y obtener así el mejor resultado de la prueba.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 10845 Prueba Chimeneas Vacío

13/05/23 10:10 ■■■
Presione Enter
presione Enter

El instrumento espera que se presione Enter.
Antes de medir el tiraje de la chimenea, hay que:
Conectar el tubo a la conexión de presión negativa del **MD40REM-H2CH**,
y a la chimenea que se va a controlar.
No olvide introducir también la sonda de temperatura en la chimenea, si
así lo ha seleccionado.

13/05/23 10:10 ■■■
Presión: 00005.6
Tiempo: h 00.00.05
Temperatura: 450.5°C

El aparato inicia la medición del vacío, la prueba dura 45 segundos

UNI 10845 Vacío. Pa
Tiraje Chimenea >=3Pa
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Ahora, tiene la posibilidad de leer todos los datos de la prueba
Para navegar, presione los botones **Up/Down**. Para salir presione **ENTER**

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El aparato le pregunta si desea almacenar los datos relevados.
Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/Down**. Presione **ENTER** para
confirmar.
Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue
almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

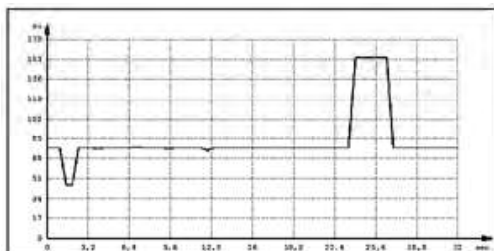
La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.
Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.
Seleccione "**Sí**" encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor
del manómetros; Presione **ENTER**.

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas "**TEST**" o para rehacer una prueba.
El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se
realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

Gráfico de vacío,

Esto sólo se hace a través del ordenador



BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD. **MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

UNI 10845 Vacío (Pa)
Tiraje Chimenea >=3Pa
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Unidades de medida: Pa
Pi: 0005.1
Pf: 0005.5
Diferencia: 0000.4

>3Pa = instalación adecuada
Temperatura: 280,5° C

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Pruebas múltiples

Este programa proporciona al instalador experimentado, bajo su total responsabilidad, una prueba de estanqueidad del sistema con una presión que varía, a su elección, de **10 milibar** a **45 bar**, durante el tiempo de **Estabilización y Prueba que desee**.

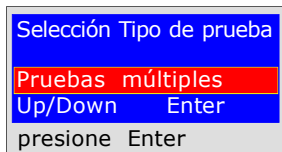
Prueba de estanqueidad: **Ajuste el Tiempo** de Estabilización; una vez transcurrido el tiempo de estabilización configurado, **MD40REM-H2CH** lee el **TEST real**, durante el tiempo configurado.

Entre la presión inicial y la presión final, de la prueba real, no debe detectarse ninguna pérdida de presión. La prueba es positiva si no hay caída de presión.

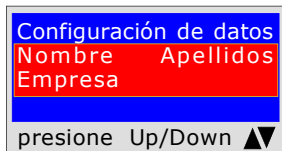
NOTA Las dos mediciones de estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

Advertencia: La temperatura no afecta a la prueba de estanqueidad, sino que sirve para información y comparación con la presión.

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón SELECT para seleccionar la presión en **mbar**, presione el botón TEST y siga los pasos que se indican a continuación

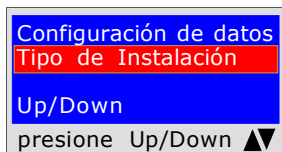


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

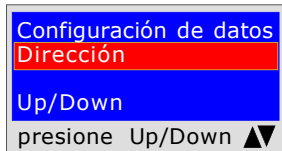
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

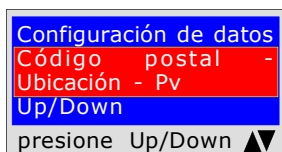
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

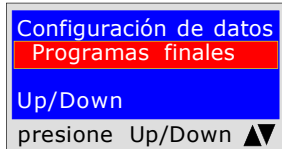
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca **el Código Postal, la Ciudad y la Provincia** del **establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.

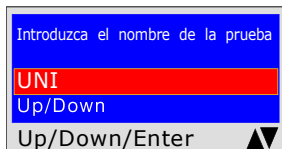


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

Presione **Up/Down**, si desea releer los datos introducidos.

Para cambiar cualquier dato utilice las teclas de navegación, y corregir.

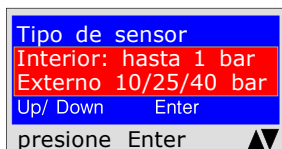
Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa le pide que introduzca el nombre de la Norma a ejecutar.

Aparece la palabra "UNI" (esta palabra puede sobrescribirse) y, a continuación, puede introducirse el número de la norma.

Presione **Up/Down**, para salir. La entrada escrita permanece en la memoria.



El programa le pide que seleccione el tipo de sensor; el sensor debe seleccionarse en función del tipo de presión que se va a medir.

Presione **Up/Down**, para visualizar el tipo de sensor

Presione **ENTER** para confirmar y finalizar la selección.

Sigue Pruebas múltiples

Tempo Estab. (hh.mm)
00.00
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El programa le pide que introduzca **el tiempo de duración de la estabilización**

- 1) Introduzca las horas teniendo en cuenta que el tiempo máximo que puede introducir es **99 horas y 59 minutos**.
- 2) Utilice los botones **derecha** y **izquierda** para pasar de un dígito a otro
- 3) Una vez ajustadas las Horas y los Minutos, presione los botones **Up/ Down para continuar con el programa**

Tiempo Prueba (hh.mm)
00.00
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

El programa le pide que introduzca **la hora de la duración de la Prueba**

- 1) Introduzca las horas teniendo en cuenta que el tiempo máximo que puede introducir es **99 horas y 59 minutos**.
- 2) Utilice los botones **derecha** y **izquierda** para pasar de un dígito a otro
- 3) Una vez ajustadas las Horas y los Minutos, presione los botones **Up/ Down para continuar con el programa**

13/05/23 10:10
Pi: -00000.0 mbar
Cargar Presión
presione Enter

El programa le pide de cargar **la presión**, para ello debe:

- 1) Conecte el presostato al tubo de la fuente de presión a medir.
- 2) Conecte el presostato externo a la entrada correspondiente.
- 3) Seleccione la escala mbar, o la escala deseada.
- 4) Ponga la tubería bajo presión. Presione **ENTER**.

13/05/23 10:10
Pi: 00000.0 mbares
Tiempo: h 00.00.06
Pf: 00000.0 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTABILIZACIÓN

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de estabilización, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva.

13/05/23 10:10
Pi: 00000.0 mbares
Tiempo: h 00.00.06
Pf: 00000.0 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD

Ahora el instrumento inicia automáticamente el control de la estanqueidad real, en la pantalla observará que el **Tiempo** inicia la cuenta regresiva;
La prueba dura el tiempo configurado

Prueba Uni *****
.....
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

A este punto, tiene la posibilidad de leer todos los datos de la prueba
Para navegar presione los botones **Up/ Down**, para salir presione **ENTER**.

Confirmación Almacenamiento
Evento Memoria
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

¿Almacenar los datos recogidos?
Para ello, seleccione **Sí/No** presionando **Up/ Down**. Presione **ENTER** para confirmar.
Si el almacenamiento no se confirma en 30 segundos, **MD40REM-H2CH** sigue almacenando el evento.

¿Imprimir Tiquete?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

La herramienta le preguntará si desea imprimir el tiquete de la prueba.
Seleccione **Sí/No** presionando los botones **Up/Down**.
Seleccione **"Sí"** encienda la impresora y póngala en línea con el transmisor del manómetros; Presione **ENTER**.

¿Imprimir gráfico ?
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

¿Imprimir el gráfico de prueba?
Para seleccionar **Sí / No** presione los botones **Up/Down**. Presione **ENTER**.
¡Advertencia!
Si la prueba se almacena, el gráfico también se puede imprimir en alta resolución desde el ordenador

Mantener datos Prec.
No/Sí
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

Al realizar varias pruebas " **TEST** " o para rehacer una prueba.
El aparato guarda en su memoria los datos del establecimiento donde se realiza la prueba; estos datos sólo se pierden si se apaga el instrumento.

BEINAT S.R.I.
MANÓMETRO MOD.**MD40REM-H2CH**
Versión Firmware V 8.1
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/01/23

EMPRESA
BIANCHI GIOVANNI
VIA ROMA 155
10000 MILANO
Número Fiscal 02434381200
info@lapolipo.it
Tel. 023111457562

UNI ****
(fecha)15.01.23(hora)09:54

Unidades de medida: mmH2O
ESTABILIZACIÓN
Pi: 1000.1
Tempo Estab.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 1000.1
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0990.0
Diferencia: 0010.1
Temperatura 25°C

[]Prueba superada
[]Prueba NO Superada

Franco Riva
Imp. Autónomo
Via I Maggio 54
Verona

Operador:

Firma:

Ejemplo de gráfico

Gráficos detectados e impresos directamente

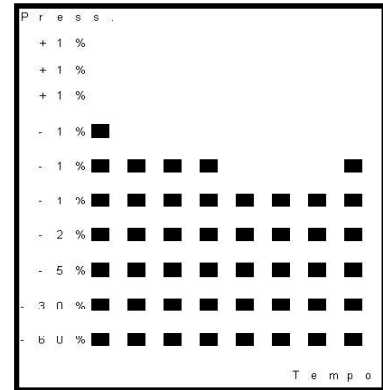


El gráfico sólo se imprime si se solicita; para ello, siga las instrucciones descritas.

Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**.

Seleccionando **Sí**, se enciende la impresora. Presione **ENTER**.

Este gráfico de baja resolución se obtiene directamente de la impresora portátil al final de las pruebas



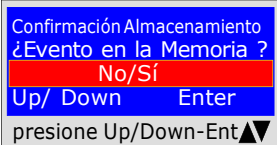
Ejemplos de gráficos

Gráficos capturados e impresos desde el ordenador

Estos gráficos sólo pueden obtenerse a través del ordenador, en **formato pdf**.

Para ello, es necesario guardar en la memoria de **MD40REM-H2CH** la prueba realizada (se pueden guardar 6 PRUEBAS).

N.B. el gráfico es de alta resolución y exportable en el mismo formato.



Confirmación del almacenamiento de las pruebas detectadas.

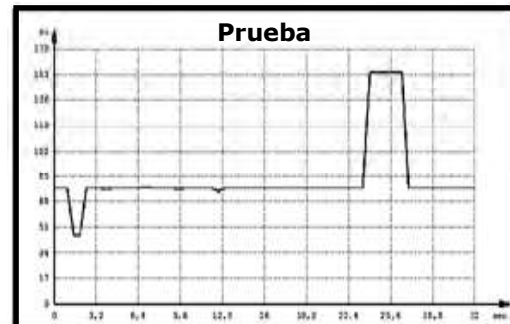
Seleccione **Sí/No** presione los botones **Up/Down**.

Presione **ENTER** para confirmar.

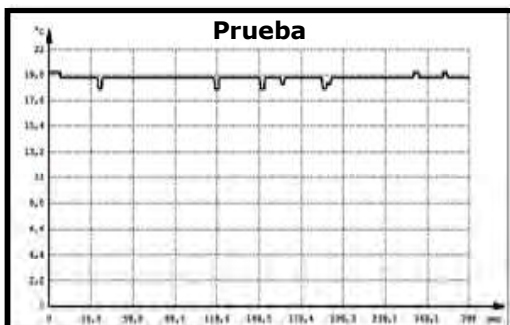
Prueba UNI 7129 < a 35kW



Prueba UNI 10845 Tiraje chimeneas



Prueba de temperatura



Conexión al ordenador

El manómetro digital **MD40REM-H2CH** puede conectarse a un ordenador personal a través del puerto USB correspondiente.

¿Por qué conectarlo a un ordenador? Por varias razones útiles, entre ellas:

1. Configurar o modificar los datos de la empresa en donde se van a realizar las pruebas.
2. Configurar o cambiar la fecha y la hora,
3. Configurar la sonda de temperatura
4. Configurar sensores de presión internos o externos
5. Recibir los datos recogidos de los distintos sistemas examinados y crear una base de datos, de todos los clientes, intuitiva y útil, conservando así un valioso registro de fácil acceso durante varios años.

Configuración

Junto con el manómetro se entrega una memoria USB que contiene el programa que debe instalarse en su ordenador. El programa "**Gestore MD40REM**"

Para utilizar **Gestore MD40REM-H2CH** el ordenador debe ser compatible con uno de los siguientes sistemas operativos Windows:

- * Windows 98
- * Windows 2000 professional
- * windows XP Professional y/o Home Edition

Requisitos mínimos

ordenador con CPU Intel Pentium o Centrino o ADM Athlon

Memoria : mín. 64 MB RAM o superior
Monitor SVGA con resolución 640X480

Instalación del programa

Inserte la memoria USB en el ordenador, presione "**SETUP.EXE**"

El programa inicia la instalación, siga la instalación en función de las preguntas formuladas.

Cuando termine, también encontrará el enlace del programa en los programas de inicio.



Seguros

SEGURO. El equipo está protegido por el seguro de responsabilidad civil de SOCIETA' REALE MUTUA. PRODUCTOS por un valor máximo de 1.500.000 euros contra los daños que este equipo pueda causar en caso de avería.

Garantía

GARANTÍA. El equipo está garantizado por un periodo de 3 años a partir de la fecha de fabricación, según las condiciones descritas a continuación. Los componentes reconocidos como defectuosos serán sustituidos gratuitamente, con **la exclusión** de las cajas de plástico o aluminio, las bolsas, los embalajes, eventuales baterías, y esquemas técnicos.

El material debe llegar a la empresa **BEINAT S.R.I.** a portes pagados.

De la garantía queda excluido los daños o desgastes derivados de la mala manipulación por personal no experto ni autorizado, así como las instalaciones incorrectas o de acciones derivadas de fenómenos extraños al normal funcionamiento del equipo.

La empresa **BEINAT S.R.I.** no responde de eventuales daños, directos o indirectos, causados a personas, animales o cosas, por la avería del equipo o de la suspensión forzada de uso del mismo.

Características Técnicas

Alimentación 1º	8,4 V.cc mediante baterías incorporadas
Alimentación 2º	230 V.ac con alimentación adecuada
Tipo de batería	NIMH
Consumo	40mA
Autonomía de la batería	aprox. 10 horas
Carga de la batería	a través del puerto USB de un ordenador, o con una fuente de alimentación adecuada
Control de carga	controlado por microprocesador
Tiempo de carga cuando las baterías están agotadas	aprox. 8 horas
Comprobación de carga/descarga de la batería	se muestra en la pantalla
Pantalla alfanumérica	4 líneas por 20 caracteres
Almacenamiento de eventos	Diez
Conexión al ordenador	Puerto USB
Humedad de trabajo sin condensación	de 0 a 90%
Imprimir	A través del puerto IR
Compatibilidad electromagnética	CE
Dimensiones y peso	105*210*40mm - aprox. 0,4kg.

Presiones: de 100 Pa a 1 bar

Sonda de detección de presión.....	Incorporada
Campo de medida	+/- 1bar (~10.000 mmH ₂ O)
Sobrecarga de presión	0,4bar
Máxima presión de estanqueidad	+/- 1,4bar (~14.000 mmH ₂ O)
Resolución	0,1 mbañes
Precisión.....	+/- 10mbar

Presiones: de 50 Pa a 100 Pa

Sonda de detección de presión.....	Incorporada
Campo de medida	+/- 100 Pa
Resolución	0.1 Pa
Precisión.....	+/- 3 Pa

Presiones: de 0 Pa a 50 Pa

Sonda de detección de presión.....	Incorporada
Campo de medida	+/- 50 Pa
Resolución.....	0.1 Pa
Precisión.....	+/- 0,5 Pa

Presiones: superiores a 1 bar

Sensores adaptables de exteriores	10/25/40/45 bar
Precisión.....	+/- 1% FS

Temperaturas:

Sonda de detección Temperatura	Incorporada -10°C a + 50°C
Sonda de temperatura Externa	de - 50°C a + 500°C
Temperatura de funcionamiento	0? ÷ 50°C

Lecturas y Mediciones

Estas operaciones deben realizarse de la manera descrita en este folleto.

¡ATENCIÓN!

Todas las mediciones realizadas con **baterías bajas**, o a media carga, **distorsionan la medición.**

Instrumentos y Precisión de Calibración del MD40REM

Tipo de Medida	Instrumento Utilizado	Número de Serie	Rango de Medida	Incertidumbre	Solución
Presión 4 bar	DRUCK DPI5030	0745/99-09	0 ÷ 4 bar (0 ÷ 400000 Pa)	± 0.1% F.S	1 mbar 100Pa
Presión 100 mbar	DRUCK DPI5030	53001103	0 ÷ 100 mbar (0 ÷ 10000 Pa)	± 0.1% F.S	0.01 mbar 1 Pa
Presión DH002	Dwyer DIGIHELIC	4735	0 ÷ 0,623 mbar (0 ÷ 62.3 Pa)	± 0.5%	0,0001 mbar 0.01 Pa
Presión DH002	Dwyer DIGIHELIC	4636	0 ÷ 0,249 mbar (0 ÷ 249 Pa)	± 0.5%	0,0001 mbar 0.01 Pa
Temperatura	VEMER VE305K	100764	-30°C ÷ 1.300°C	± 0.3% Lectura +1°C	0,1?

Algunas Tablas Conversión

Unidad de Medida	Símbolo	Pa	hPa	bar	mbar	at	mmH ₂ O
Pascal	Pa	1	0,01	0,00001	0,01	0,00001	0,1
Hecto Pascal	hPA	100	1	0,001	1	0,0001	10
bar	bar	100000	1000	1	1000	0,0001	10000
milibar	mbar	0,01	1	0,001	1	0,001	10
Atmosfera Técnica	at	100000	1000	1	1000	1	10000
milímetros H ₂ O	mmH ₂ O	10	0,01	0,0001	0,1	0,0001	1
PSI	PSI	0.000145038	0,0145038	1.45038	0,0145038	1.45038	0,00145038

Unidad de Medida	Símbolo	KW	W	Kcal/h	BTU
Kilovatio	KW	1	1.000	859	3.412
Wat	W	0,001	1	0.859	3.412
Kilocalorías por Hora	Kcal/h	0,001163	1,163	1	3968
Unidad térmica británica por hora	BTU/h	0,000295	0,293	0,252	1

Unidad de Medida	Símbolo	m ³	dm ³	l/h
Metro Cúbico	m ³	1	1.000	1.000
Decímetro Cúbico	d ³	0,001	1	1
Litro por Hora	l/h	0,001	1	1

Tablas de conversión y diámetros

Diámetro de algunos tubos de acero sin soldadura

DN	pulgadas	mm.externo	mm. interno	mm radio
15	1/2	21,3	16,7	8,35
20	3/4	26,9	21,7	10,85
25	1"	33,7	28,5	14,25
32	1"1/4	42,4	36,6	18,3
40	1"1/2	48,3	42,5	21,25
50	2"	60,3	53,9	26,95
65	2"1/2	76,1	69,7	34,85
80	3"	88,9	81,7	40,85
100	4"	114,3	106,3	53,15
125	5"	139,7	130,7	65,35
150	6"	168,3	159,3	79,65
200	8"	219,1	207,9	103,95
250	10"	273,0	260,4	130,2

Diámetro de algunos tubos de cobre

mm.externo	mm. interno	mm radio
6X1	5	2,5
8X1	7	3,5
10X1	9	4,5
12X1	11	5,5
14X1	13	6,5
15X1	14	7
16X1	15	7,5
18X1	17	8,5
22X1	21	10,5
28X1	27	13,5
35X1,5	33,5	16,75
42X1,5	40,5	20,25
54X1,5	52,5	26,25

Ejemplos de volúmenes de tuberías

Diámetro (pulgadas) Diámetro (mm):	Litros contenidos en cada metro de tubo
3/4"	0,37
1"	0,64
1" e 1/4	1,05
1" e 1/2	1,49
2	2,28
2 e 1/2	3,82

Selección de la jeringuilla (ml)	Volumen a medir (l)
50 ml	hasta 10 litros
100 ml	de 10 a 50 litros
200 ml	de 50 a 100 litros

Aprox. 2 ml por litro a partir de 100 litros



Presostato remoto

PHU10 presostato rango 0-10 bar

PHU25 presostato rango 0-25 bar

PHU40 presostato rango 0-40 bar

PHU45 Presostato rango -2-45 bar dedicado para gas refrigerante "Freon"



Sonda de temperatura en PT100

ST100 sonda de temperatura con cable extensible Rango - 50 + 400°C



Impresora térmica portátil

Para completar este instrumento para la prueba instrumental y para emitir la declaración de conformidad, **BEINAT S.r.l.** adoptó este tipo de impresora térmica como solución innovadora frente a los sistemas que utilizan un método de impacto.

Su elegancia, volumen y peso, combinados con su flexibilidad de uso, hacen de esta impresora una útil herramienta de trabajo.

Descripción de la impresora

La impresora consta de un cuerpo de ABS con una tapa a través de la cual se accede al rollo de papel y al mecanismo de impresión.

El botón multifunción, el LED rojo y la transmisión por infrarrojos están alojados en la parte frontal

Sustitución del papel

Proceda de la siguiente manera para cambiar el rollo de papel:

Abra la cubierta de la impresora y coloque el rollo de papel, respetando el sentido de rotación del papel, como se muestra en la figura siguiente

SEGURO. El equipo está protegido por el seguro de responsabilidad civil de SOCIETA' REALE MUTUA. PRODUCTOS por un valor máximo de 1.500.000 euros contra los daños que este equipo pueda causar en caso de avería.

GARANTÍA. El equipo está garantizado por un periodo de 3 años a partir de la fecha de fabricación, según las condiciones descritas a continuación.

Los componentes reconocidos como defectuosos serán sustituidos gratuitamente, con **la exclusión** de las cajas de plástico o aluminio, las bolsas, los embalajes, eventuales baterías, y esquemas técnicos.

El material debe enviarse a la empresa **BEINAT S.r.l.** a portes pagados.

De la garantía queda excluido los daños o desgastes derivados de la mala manipulación por personal no experto ni autorizado, así como las instalaciones incorrectas o de acciones derivadas de fenómenos extraños al normal funcionamiento del equipo.

La empresa **BEINAT S.r.l.** no responde de eventuales daños, directos o indirectos, causados a personas, animales o cosas, por la avería del equipo o de la suspensión forzada de uso del mismo.



TRATAMIENTO DE LOS APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS EN "FINAL DE VIDA"

Ese símbolo, colado en el producto o en su embalaje, indica que ese producto no debe ser tratado con los desechos domésticos. Debe depositarse en un punto de colecta apropiado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos:

- en los puntos de venta en caso de compra de un equipo equivalente;

- en los puntos de colecta puestos a su disposición localmente (centros de recogida de residuos, colecta selectiva, etc...).

Asegurándose que ese producto se desecha de manera apropiada, ayudará a prevenir las potenciales consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la salud humana.

El reciclaje de los materiales ayudará a conservar los recursos naturales. Para cualquier información complementaria al respecto de este producto, puede contactar con su ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el almacén donde se compró el producto.

Atención: en algunos países de la Unión Europea, el producto no entra en el ámbito de aplicación de la ley nacional que acoge la directiva europea 2002/96/CE; por lo tanto, en tales países no rige ninguna obligación de recogida diferenciada al terminar la "vida útil" del producto.



Fabricado en Italia

Manómetro MD40REM-H2CH

El estilismo es de b & b design

Sello y firma del Distribuidor

Fecha de compra:.....

Número de matrícula:.....

La Beinat S.r.l. con el fin de mejorar sus productos, se reserva el derecho de modificar las características técnicas, estéticas y funcionales en cualquier momento y sin previo aviso.

BEINAT S.r.l.

Via Fatebenefratelli 122/C 10077, S. Maurizio C/se (TO) - ITALIA

Tel. +39 011.921.04.84 - Fax +39 011.921.14.77

http:// www.beinat.com



Comercial - info@beinat.com

Asistencia técnica - produzione@beinat.com

MD40REM-H2CH