

MD20REM-H2CH

Manómetro de presión digital – Max 1 bar



**Firmware
Versión 2.3**

Según la normativa

UNI 7129	Menos de 35 kW
UNI 11137	Cálculo dispersión litros Automático
UNI 11137	Prueba de estanqueidad para sistemas con un máximo de 18 dm ³
UNI 11137	Prueba de estanqueidad Válvula
UNI 11528	Superior a 35kW 6º Clasificación
UNI 11528	Superior a 35kW 7º Clasificación
UNI 10435	Superior a 35 kW

Características Principales

Medición instantánea de las presiones en las unidades de presión: **bar, mbar, mmH₂O, Pa, hPa, PSI, Torr**
Medir y probar todas las pruebas **UNI 11137-UNI 7129-UNI 11528-UNI 10435**
Medición de presión hasta 1 bar
Medición barométrica automática constante
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
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
Almacena los datos leídos para su posterior transmisión al ordenador
Programa de transmisión de datos "**MD20REM-H2CH Manager**" que debe instalarse en el ordenador
Selección de idioma: Italiano, inglés, alemán.
Transmisión IR para impresora portátil
Imprime todos los eventos a través de una impresora portátil
1 puerto USB utilizado para: cargar la batería y transmitir datos
Pantalla alfanumérica retroiluminada de 4 líneas por 20 columnas
Batería de **LITIO DE POLÍMERO**
Gran autonomía
Cargador de baterías controlado por microprocesador
Posibilidad de trabajar con tensión de red
Equipado con soporte para su uso

Compruebe el contenido de la confección

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

Cable USB para cargar la batería y transmitir datos
Tubo en espiral con racores para la conexión neumática
Instrucciones del manómetro **MD20REM-H2CH**
Certificado de garantía
Certificado de calibración

Nota informativa entre la Presión y la Temperatura:

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox. 10 mmH₂O

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.

Advertencias Importantes

El manómetro digital **MD20REM-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.

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, 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.

La batería no debe exponerse nunca a temperaturas 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 **MD20REM-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.

Conexión Neumática

El **manómetro MD20REM-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.

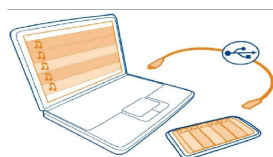
Para medir la diferencia entre dos presiones.

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

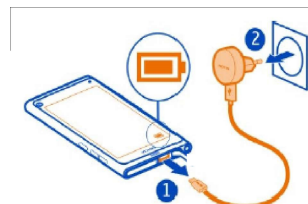
La pantalla mostrará la diferencia de presión que mide el instrumento entre una entrada y la siguiente.

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

Nociones y carga de la batería



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. 10 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 8 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 **MD20REM-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 **MD2REM-H2CH** se cargue durante **al menos 10 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.

Antes de empezar

Gracias por elegir un manómetro digital de **BEINAT S.r.l.** mod. **MD20REM-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 del MD20REM-H2CH

1) Botón de **ON**.

Manteniéndolo presionado durante 3 segundos se enciende.

2) Botón de **OFF**.

Si lo mantienes pulsado durante 3 segundos, se apaga.

3) Botón de **SELECT**.

Al presionarlo se seleccionan las unidades de presión, relacionadas con la medición de presión, deseadas. **mbar, mmH₂O, hPa, PSI**.

4) Botón de **Test**.

Sirve para entrar en el menú de verificación de los sistemas según **UNI**.

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 para imprimir el ticket de las mediciones realizadas.

9) Botón de navegación **derecha**.

Al presionar este botón, el cursor se desplaza hacia la DERECHA de la pantalla.

10) Botón de navegación **UP**.

Al presionar 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 de servicio **USB**.

¡Atención!

Esta puerta sólo puede ser utilizada por técnicos autorizados.

Cualquier infracción podría producir daños en el procesador

15) Conexión neumática para medir el vacío mbar.

16) Conexión neumática para medir la presión mbar.

17) Puerto de infrarrojos IR. Se utiliza para transmitir datos a una impresora.

18) Sonda de temperatura ambiente.

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



Encendido y apagado

ENCENDIDO. Encienda el manómetro presionando el botón de encendido **"ON ordine"** 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.

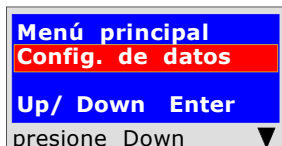
Transcurridos 5 segundos, aparecerá el mensaje "ESTABILIZACIÓN EN CURSO", espere unos segundos y se abrirá la ventana principal.

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 EL Y SELECCIONAR el modo de trabajo del manómetro **MD20REM-H2CH**.

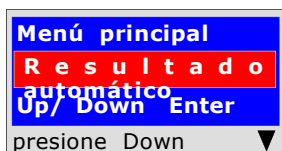
Para desplazarse por el menú, utilice los botones Up y Down; para confirmar, presione Enter



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.

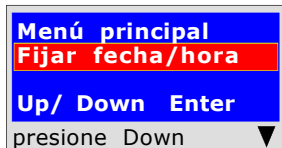


Esta función le permite configurar el idioma que desea utilizar. utilice los botones "Down" o "Up" para seleccionar el idioma deseado, presione "Enter" para confirmar.

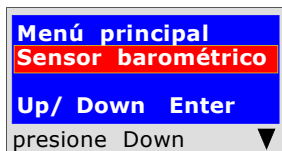


Esta función permite configurar el resultado automático de las pruebas de estanqueidad, **excluyendo la norma UNI 11137**

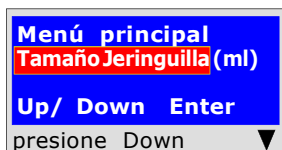
Actuando sobre los botones "Down" o "UP" se activa o se desactiva, presionando "ENTER" se confirma. Cuando está activo, el resultado de la prueba aparece en el instrumento y en el ticket.



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.



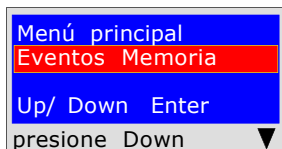
Este programa se utiliza para activar el sensor barométrico. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento le preguntará si desea o no activar el control de la presión barométrica. Actuando sobre los botones **"Down"** o **"UP"** se activa o se desactiva, presionando **"Enter"** se confirma. Cuando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

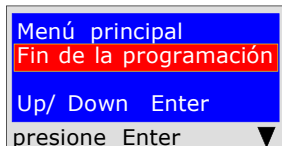
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación; para los espacios en blanco, la tecla con el número 1.



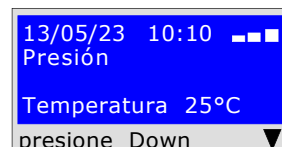
Este programa se utiliza para leer los eventos almacenados. Presionando el botón **'Enter'** el instrumento leerá todas las pruebas realizadas hasta un **máximo de 6 eventos**.

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



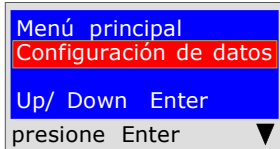
Introducción de los datos del usuario

Para que el instrumento refleje la **legislación** debe introducir sus datos personales.

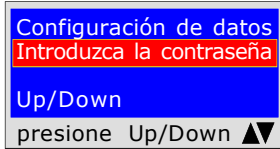
Iniciar la configuración guiada que acompaña al usuario en la introducción de datos personales tales como:

- 1) Nombre, apellidos o datos de la empresa
- 2) Nombre, apellidos o datos de la empresa, etc.

Para ello, siga las instrucciones que aparecen en pantalla.



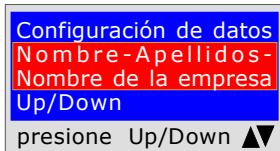
A partir del botón " **Menu** " encontrará el programa " **Configuración de datos** ". Presionando " **Enter** " entrará en el programa " **Configuración de datos** "



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.

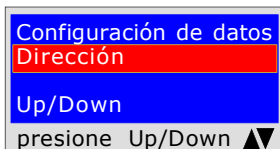


El programa le pide que introduzca el **nombre de su empresa** tenga en cuenta que dispone de 20 caracteres en total.

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

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

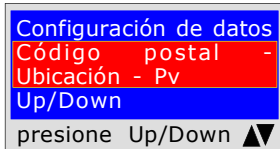
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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).

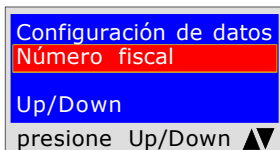
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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).

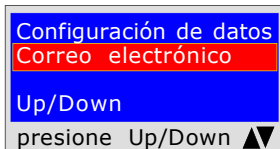
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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).

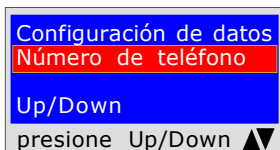
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



El programa le pide que introduzca la dirección **del correo electrónico** 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).

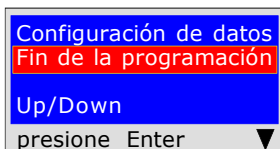
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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**.

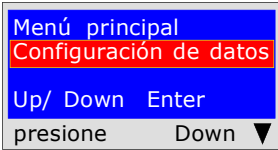
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

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

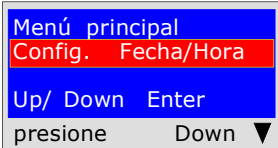


Ha terminado de introducir sus datos personales. Para salir pulse **Enter**

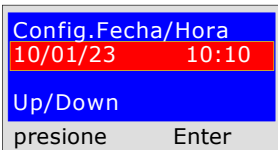
Introducir la fecha y la hora



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



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



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 y gas.

En función de los requisitos y las normativas, las presiones pueden medirse con este tipo de unidades de presión:

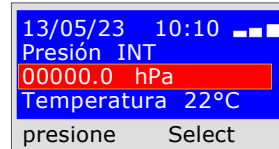
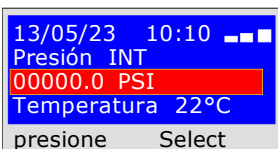
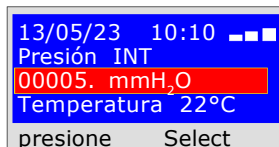
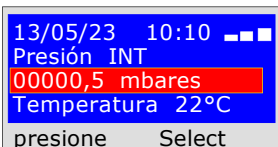
mbar - mmH₂O - hPa - PSI - Torr.

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

LECTURA

- 1) Seleccione la unidades de presión deseada: **mbar - mmH₂O - hPa - PSI - Torr.**
- 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.l.
MANÓMETRO MOD. **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/05/23

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

Medición Instantánea
(fecha)15.05.23 (hora) 09:54
(escala)**mbar** 00010.6

(hora) **09:54**

Operador: _____

Firma: _____

Pruebas y mediciones según las Legislaciones

UNI 7129 inferior a 35 kW (máx. 250 dm³)

La norma UNI7129/01 Por debajo de 35 kW (máx. 250 dm³) establece que el instalador compruebe la estanqueidad del sistema de gas a una presión de **al menos 100 mbar**, (1000mmH₂O) durante un tiempo de **Estabilización de 15 minutos y de prueba de 5 minutos**.

La prueba de **Estabilización**, se lleva a cabo utilizando **MD20REM-H2CH**. **Después de 15 minutos** de estabilización, la lectura de la **PRUEBA real**, se lleva a cabo **durante otros 5 minutos**.

Entre la presión inicial y la presión final, de la prueba real, no debe detectarse ninguna pérdida de presión inferior a 0,2 mbar (2mmH₂O).

La prueba es positiva si la caída de presión no supera los 0,2 mbar.

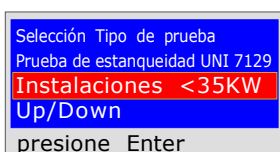
NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

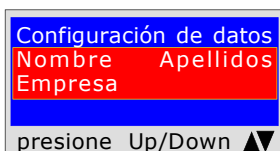
Al realizar la prueba, tenga en cuenta que la temperatura no cambie bruscamente.

Por cada grado Centígrado de temperatura la presión varía de aprox.10 mmH₂O.

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.

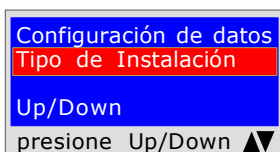


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



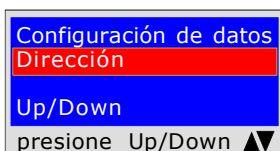
El programa le pide que introduzca **la ubicación del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

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



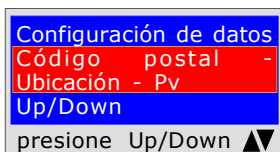
El programa le pide que introduzca **el tipo de instalación**, si es de uso civil, de calefacción o de uso industrial o lo que fuere, teniendo en cuenta que dispone de un total de 20 caracteres.

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.



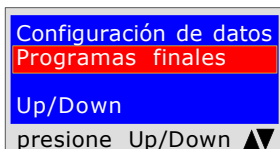
El programa le pide que introduzca **la dirección del establecimiento** donde se va a realizar la prueba, teniendo en cuenta que dispone de 20 caracteres en total. Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

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.

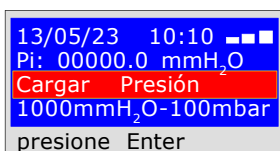


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

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 35 kW (máx. 250 dm3)

13/05/23 10:10 
Pi: 01000.1 mmH₂O
Hora: h 00.19.16
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 20 minutos.

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

Transcurridos 20 minutos, podrá leer en **MD20REM-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, **MD20REM-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.

Para volver a insertar, seleccione **Sí/No**, con los botones **Up/Down** y presione **ENTER**.

Beinat S.r.l.
MANÓMETRO MOD. **MD20UREM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/05/23

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

Prueba de estanqueidad UNI 7129
< a 35kW
(fecha)15.05.23 (hora) 09:54

Unidad de medida: mmH₂O
ESTABILIZACION

Pi: 1000.1
Tiempo Estac.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 0980.0
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0969.9
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 11528 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 según UNI 11528 **superior a 35kW de 6ª Clasificación para tuberías externas.**

UNI 11528 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!!

Al realizar la prueba, tenga en cuenta que la temperatura no cambie bruscamente.

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 T. UNI 11528
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
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

UNI 11528 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
Hora: 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
Hora: h 03.59.59
Pf. 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 1000mbar

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 4 horas

Prueba T. UNI 11528
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD20REM-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 **MD20REM-H2CH** 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, **MD20REM-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.l.
MANÓMETRO **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/05/23

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

Prueba T. UNI 11528
6º clasificación > a 35 kW
(fecha)15.05.23 (hora) 09:54

Unidad de medjda: mmH2O
ESTABILIZACIÓN
Pi: 1000.1
Tiempo Estac.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 0980.0
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0969.9
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 11528 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 según UNI 11528 **superior a 35kW de 6ª Clasificación para tuberías enterradas.**

UNI 11528 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.

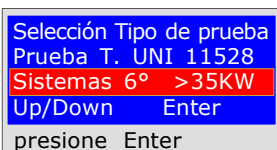
NOTA Las dos mediciones, estabilización y prueba, se realizan automáticamente.

¡¡ATENCIÓN!!

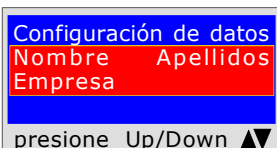
Al realizar la prueba, tenga en cuenta que la temperatura no cambie bruscamente.

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.

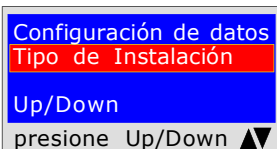


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



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).

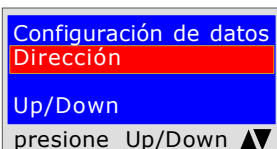
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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.

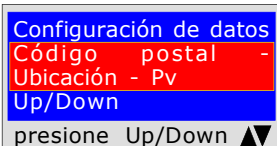
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

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).

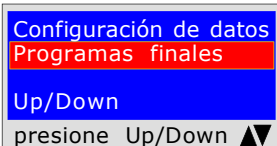
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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

**UNI 11528 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
Hora: 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
Hora: 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 T. UNI 11528
Estanquidad
13/05/23 09:03
Up/ Down Enter
presione Up/Down-Ent▲▼

En este punto, **MD20REM-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, **MD20REM-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.l.
MANÓMETRO **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/05/23

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

Prueba T. UNI 11528
6ª clasificación > a 35 kW
(fecha)15.05.23 (hora) 09:54

Unidad de medida: mmH2O
ESTABILIZACIÓN
Pi: 1000.1
Tiempo Estac.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 0980.0
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0969.9
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 11528 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 según UNI 11528 **superior a 35KW de 7ª Clasificación para tuberías externas.**

UNI 11528 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!!

Al realizar la prueba, tenga en cuenta que la temperatura no cambie bruscamente.

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 T. UNI 11528
Sistemas 7ª >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

UNI 11528 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
Hora: 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
Hora: h 00.99.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 100mbar

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 30 minutos
Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

Prueba T. UNI 11528
Estanquidad
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, **MD20REM-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**.

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.l.
MANÓMETRO **MD20UH2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/05/23

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

Prueba de estanqueidad UNI 11528 7ª clasificación > a 35 kW

(fecha)15.05.23 (hora) 09:54
Tuberías Externas
Unidad de medida: mbar
ESTABILIZACIÓN
Pi: 1000.1
Tiempo Estac.: h 00.15
Pf: 0980.0
Diferencia: 0020.1
Temperatura 25°C

PRUEBA
Pi: 0980.0
Tiempo Prueba: h 00.15
Pf: 0969.9
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 11528 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 UNI 11528 **superior a 35KW de 7ª Clasificación para tuberías enterradas.**

UNI 11528 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!!

Al realizar la prueba, tenga en cuenta que la temperatura no cambie bruscamente. 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 T. UNI 11528
Sistemas 7° >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 ▲

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 Enterradas
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

UNI 11528 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
Hora: 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
Hora: h 00.29.59
Pf: 00000.1 mbar
presione Enter

PRUEBA DE ESTANQUEIDAD ; presión 1000mbar

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 30 minutos

Cuando realice esta prueba, recuerde conectar los instrumentos a la red eléctrica

Prueba T. UNI 11528
Estanquidad
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, **MD20REM-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**.

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.l.
MANÓMETRO **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib...: 10/05/23

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

Prueba T. UNI 11528 7ª clasificación > a 35 kW

(fecha)15.05.23 (hora) 09:54

Tuberías Enterradas

Unidad de medida: mbar

ESTABILIZACIÓN

Pi: 1000.1

Tiempo Estac.: h 00.15

Pf: 0980.0

Diferencia: 0020.1

Temperatura 25°C

PRUEBA

Pi: 0980.0

Tiempo Prueba: h 00.15

Pf: 0969.9

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. 30**

Acciones: Encienda el instrumento, utilice el botón **SELECT** para seleccionar la presión en **hPa**, presione el botón **TEST** y **3** veces **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 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 ser superior a: **aprox. 22 hPa para el gas natural, 30 hPa para el gas GLP y 50 hPa para el aire.**
Presione **ENTER**.

13/05/23 10:10 
Pi: 00000.1 hPa
Hora: 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 GLP.
- 3 minutos para aire.

L.UNI 11137 (hPa) Auto
Cálculo litros
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, **MD20REM-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.l.
MANÓMETRO **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/05/23

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

L.UNI 11147 (hPa) Auto
Cálculo litros
(fecha)15.05.23 (hora) 09:54
Gas natural
Unidad 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: 0200.0
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

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: **22 hPa para el gas natural y 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, presione el botón **TEST** y **4** veces **Down** y siga los siguientes pasos

Selección Tipo de prueba
Prueba UNI 11137 Pa
Comprobación máx. 18dm³
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 (metano) y/o gas ciudad (GLP).

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

13/05/23 10:10 ■■■
Pi: -00000.1 Pa
Cargar Presión
2200 Pa (220mmH₂O)
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 gas GLP, Presurizar 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
Hora: 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 el gas natural y 2 minutos para el 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, 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, **MD20REM-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.l.
MANÓMETRO MD20REM-H2CH
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/05/23

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

Prueba UNI 11137 (Pa)
Comprobación máx. 25dm³
(fecha)15.05.23 (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 **6** veces **Down** y siga los siguientes pasos

Selección Tipo de prueba
Prueba UNI 11137 Pa
Control estanqueidad
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.

13/05/23 10:10 ■■■
Pi: -00000.0 mmH₂O
Descargar Sistema
presione Enter

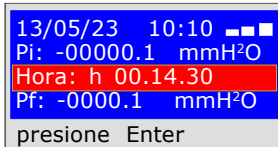
El programa le pide de quitar **la presión**, para ello debe:

- 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**.

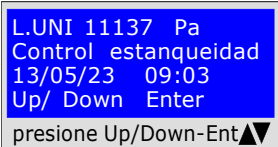
Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 11137

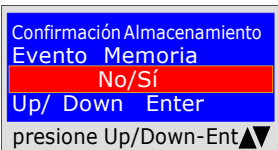
Control Estanqueidad



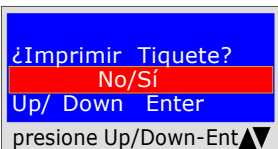
Ahora el instrumento inicia automáticamente la comprobación de la estanqueidad, en la pantalla observará que **Tiempo** inicia la cuenta regresiva; La prueba dura exactamente **15 minutos**.



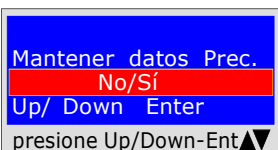
En este punto, tiene la posibilidad de leer todos los datos de la prueba Para navegar, presione los botones **Up/Down**. Para salir presione **ENTER**



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, **MD20REM-H2CH** sigue almacenando el evento.



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**.



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.

Requisitos de Estanqueidad de una instalación interna ref. UNI 11137 art 4

Gas tipo	Estanqueidad idónea	Estanqueidad temporánea	Estanqueidad no idónea
Gas Natural Metano	0....1,0 l/h	> 1,0.... 5,0 l/h	> 5,0 l/h
GPL	0....0,4 l/h	> 0,4.... 2,0 l/h	> 2,0 l/h

BEINAT S.r.l.
MANÓMETRO MD20REM-H2CH
 Versión Firmware V 2.3
 Matrícula: **0102**
 Fecha de calib...: 10/05/23

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

Ver. UNI 11137
Control estanqueidad
 (fecha)15.05.23 09:54

Unidad 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 10435

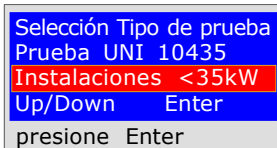
> 35kW

Medición de fugas en instalaciones de gas para las centrales térmicas utilizando el método indirecto, según lo dispuesto en la norma UNI 10435

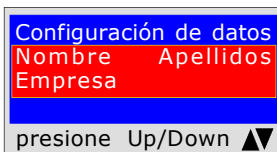
El procedimiento de prueba debe realizarse con la presión del gas natural en la red a una presión máxima de: **22 hPa para el gas natural y 30 hPa para el gas GLP**

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, presione el botón **TEST** y **6** veces **Down** y siga los siguientes pasos

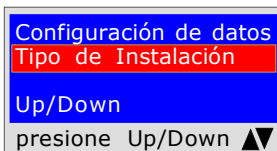


El instrumento le pregunta si desea realizar esta prueba, presione ENTER



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).

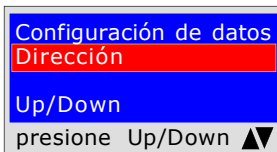
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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.

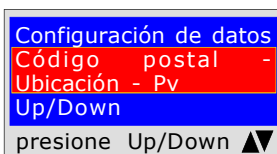
Para introducir caracteres, presione los botones correspondientes (como al enviar un SMS).

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).

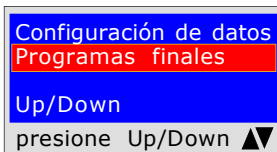
Para avanzar/retroceder, utilice las teclas de navegación, para los espacios en blanco la tecla con el número 1.



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.

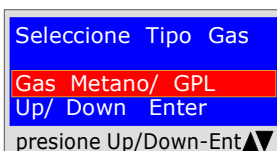


El programa le pregunta si desea finalizar la introducción de datos.

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

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

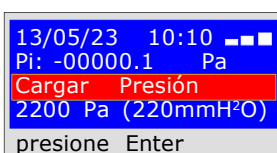
Presione **ENTER** para finalizar y salir del programa.



El programa pregunta 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 gas GLP, Presurizar la tubería con gas de red a **3000 Pa. aprox.** Presione **ENTER**.

Sigue Pruebas y Mediciones según las Normas

UNI 10435 > kW

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

Ahora el aparato inicia automáticamente el control de estabilización, que dura 1 minuto.
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 **15 minutos**.
N.B. la fuga no debe superar 100 Pa (1 milibar)

L.UNI 10435
> 35kW
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, **MD20REM-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.l.
MANÓMETRO **MD20REM-H2CH**
Versión Firmware V 2.3
Matrícula: **0102**
Fecha de calib.: 10/05/23

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

Prueba UNI 10435
Instalaciones <35kW
(fecha)15.05.23 (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:

Conexión al ordenador personal

El manómetro digital **MD20REM-H2CH**

puede conectarse a un ordenador personal mediante un cable USB.

¿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. Recibir los datos recogidos, de los distintos sistemas examinados, y crear una práctica base de datos de todos los clientes,
- conservando así un registro útil y de fácil acceso durante varios años.

Configuración

Junto con el manómetro **MD20REM-H2CH** se entrega un disquete que contiene el programa " **Gestore MD40S**" para instalar en su Ordenador Personal.

Para utilizar **Gestore MD20REM-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
- * windows VISTA 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

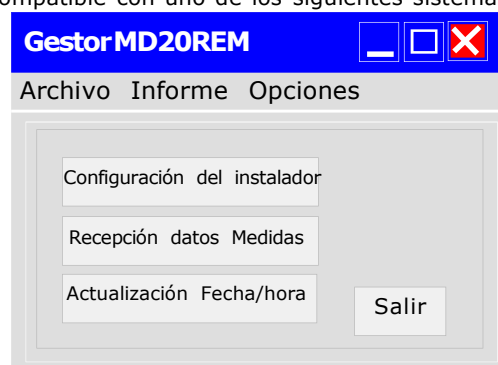
Instalación del programa

Inserte el disquete en el PC, 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.



Garantía

GARANTÍA.

El aparato está garantizado por un periodo de 3 años a partir de la fecha de fabricación, según las condiciones descritas a continuación. Los componentes defectuosos se sustituirán gratuitamente.

Con **la exclusión** de las cajas de plástico o aluminio, bolsas, envases, cualquier batería, y hojas de datos.

El material debe enviarse a la empresa **BEINAT S.r.l.** a portes pagados.

Quedan excluidos de la garantía los fallos debidos a la manipulación por personal no autorizado. Así como instalaciones incorrectas o negligencias derivadas de fenómenos ajenos al funcionamiento normal del aparato.

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.

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.

Características Técnicas

Alimentación 1°	8,4 V. cc mediante baterías incorporadas
Alimentación 2°	230 V. ac con fuente de alimentación
Tipo de batería	NIMH
Consumo	40mA
Autonomía de la batería	aprox. 10 horas
Cargador de batería externo	500mA 9V
Control de carga	controlado por microprocesador
Tiempo de carga cuando las baterías están agotadas	aprox. 8 horas
Comprobación de la descarga de la batería	se muestra en la pantalla
Convertidor	16 Bit
Pantalla alfanumérica	4 líneas por 20 caracteres
Almacenamiento de eventos	6
Humedad de trabajo sin condensación	de 0 a 90%
Impresión	A través IR
Compatibilidad electromagnética	CE
Dimensiones y peso	105*210*40mm - aprox. 0,4kg.

Presiones: de 0 bar 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 mbares
Precisión.....	+/- 10mbar

Temperaturas:

Sonda de detección Temperatura	Incorporada -10°C a + 50°C
Temperatura de funcionamiento	0°C ÷ 50°C

Lecturas y Mediciones

Estas operaciones deben realizarse de la manera descrita en este folleto.

Recuerde que las mediciones realizadas con **pilas descargadas** (1 muesca intermitente) pueden **distorsionar las mediciones**.

Las lecturas en la pantalla del instrumento y en los tiquetes tienen una resolución inferior a la utilizada por el procesador.

Por lo tanto, el resultado no puede deducirse únicamente de las cifras visibles.

Instrumento y Precisión de la Calibración

Tipo de Medida	Instrumento Utilizado	Número de de serie	Rango de Medida	Incertidumbre	Solución
Presión 4 bar	DRUCK	0745/99-09	0 ÷ 4 bar	± 0.1% F.S	1 mbar
	DPI5030		(0 ÷ 400000 Pa)		100Pa

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
millibar	mbar	0,01	1	0,001	1	0,001	10
Atmósfera 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

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"	21,7	0,37
1"	28,5	0,64
1" e 1/4	36,6	1,05
1" e 1/2	43,5	1,49
2	53,9	2,28
2 e 1/2	69,7	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



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

NOTA

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:

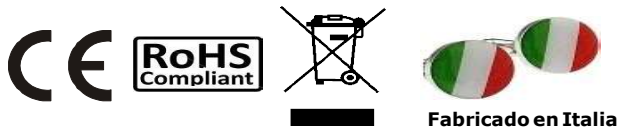
- en los puntos de venta en caso de compra de un equipo equivalente;

- 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.



Manómetro MD20REM-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](http://www.beinat.com)

 **Comercial** - info@beinat.com
Asistencia técnica - produzione@beinat.com