



### 1. Descripción

El VGW-Mini es un vacuómetro digital portátil alimentado por una batería de litio recargable. Su conexión de 1/4SAE es conveniente para la aplicación directa del instrumento en sistemas frigoríficos del segmento HVAC/R. Como principales características el VGW-Mini permite almacenar internamente los datos de lectura de presión, permitiendo que el usuario genere un gráfico del compartamiento del proceso de vacío, además, toda la configuración, START / STOP e gerenciamiento realizados por le APP **Elitech Tools**, a través de un celular.

### 2. Especificaciones Técnicas

Alimentación eléctrica	Batería de litio 1000mAh (recargable)	
Rango de medición	1 - 19000 (micrones)	
Resolución	1 - 400micrones	1micron
	400 - 3000micrones	10micrones
	3000 - 10000micrones	100micrones
	1000 - 19000micrones	250micrones
Precisión	1 - 10000micrones	±10%
	10000 - 19000micrones	±20%
Temperatura de operación	-10 ~ 50 °C / 14 - 122 °F	
Temperatura de almacenamiento	-20 ~ 60 °C / 14 - 140 °F	
Rosca de conexión	1/4SAE macho	
Unidades de medida de presión	micrones, mTorr, inHg, Pa, Torr, KPa, mbar, psia	
Unidades de medida de temperatura	°C / °F	
Presión máxima de sobrecarga	50psi	

### 3. Informaciones del Display



- Indicación de la grabación Offline activada
- Indicación de lectura de presión (microns, mTorr, inHg, Pa, Torr, KPa, mbar, psia)
- Indicación de conexión por Bluetooth activada
- Nivel de carga de la batería
- Unidad de medida de presión
- Indicación de la temperatura ambiente medida
- Temperatura de ebullición del agua (basado en la presión medida)

### 4. Operación

#### 4.1 - Energización:

Presione el botón On/Off en la lateral del instrumento, al iniciar la indicación de presión será indicada por rayas "----". Una vez que el aparato esté conectado al sistema frigorífico y empiece el proceso de vacío (lectura de presión negativa), el valor de presión será indicado conforme cambia, empezando el los 19000 micrones hacia 1 micron.

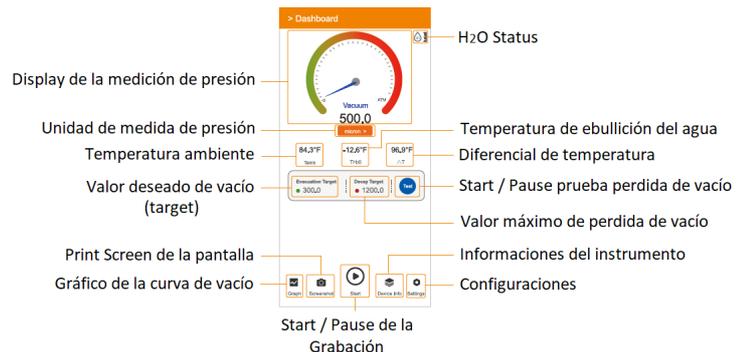
#### 4.2 - Configuración:

Toda la configuración del instrumento deberá ser realizada por el APP Elitech Tools, esta aplicación deberá ser instalada en un celular a través del iOS o

Google Play, buscando por **Elitech tools** . Habilite la función Bluetooth del celular y abra el APP Elitech Tools, haga clic en **Search nearby device** para realizar una búsqueda por el VGW-Mini. Así que el instrumento aparezca en la pantalla del celular, haga clic en el ícono del producto para acceder a sus configuraciones.

**Observación:** El ícono del Bluetooth encenderá en la pantalla del vacuómetro, así que la conexión con el APP Elitech Tools se establezca.

#### 4.3 - Indicaciones en la pantalla del APP



- H2O Status:** Indica el estado físico del agua (líquido o vapor). Este valor está basado en la presión de vacío y la temperatura ambiente;
  -  En estado líquido
  -  En estado de vapor
- Temperatura de ebullición del agua:** Indica el valor de temperatura en la que el agua empieza a cambiar de estado (de líquido a vapor);
- Diferencial de temperatura:** Indica la diferencia de temperatura entre la Temperatura Ambiente y la Temperatura de Ebullición del Agua;
- Start / Pause prueba de pérdida de vacío:** Botón para empezar el proceso de prueba de pérdida de vacío, esto puede indicar que hay un punto de fuga en la tubería o conexiones;
- Valor máximo de pérdida de vacío:** Punto límite de referencia en la medición, que indica el máximo valor tolerable de pérdida de vacío en el sistema frigorífico;
- Informaciones del instrumento:** Indica las informaciones generales acerca del vacuómetro;
- Configuraciones:** Permite realizar las configuraciones del valor deseado de vacío (target), valor máximo de pérdida de vacío etc;
- Start / Pause de la grabación:** Permite empezar y finalizar el proceso de grabado de los datos de lectura. Es posible generar un informe con estos datos, seleccionando el formato del archivo;
- Gráfico de la curva de vacío:** Permite generar un gráfico momentáneo de las lecturas del proceso de vacío;
- Print screen de la pantalla:** Permite sacar un print de la pantalla del APP;
- Valor deseado de vacío (target):** Valor del vacío requerido para remover la humedad del sistema;
- Temperatura ambiente:** Indica el valor de medición de la temperatura del ambiente;
- Unidad de medida de presión:** Indica la unidad de medida de presión

seleccionada;

- **Display de la medición de presión:** Indica el valor de presión medida en tiempo real.

## 5 - Grabación de Datos

Hay dos modos de grabación de los datos medidos por el vacuómetro, Online y Offline:

Modo de grabación Online: Este modo de grabación es posible solamente utilizando el VGW-Mini conectado vía Bluetooth al celular, por el APP Elitech Tools. Permite al usuario almacenar las lecturas en el celular y exportar estas informaciones en diversos formatos de archivo. Este modo es activado haciendo



clic en el botón de Start START, todas la lecturas serán colectadas y almacenadas directamente por el celular.

Modo de grabación Offline: Este modo de grabación es realizado por el propio vacuómetro, las lecturas serán colectadas y almacenadas directamente por el aparato y es posible accederla vía APP Elitech Tools. Este modo de grabación es activado en las configuraciones del aparato y para accerla, basta hacer clic en el



botón Settings Settings en el propio APP. Cuando este modo de grabación está activado, la indicación "REC" aparecerá en la pantalla del instrumento.

**Observación:** La indicación de grabación Offline "REC", parpadeará si no hay memoria lo suficiente para almacenar los nuevos datos en el instrumento. Para corregir esta situación, basta conectar el instrumento al APP Elitech Tools y descargar la memoria.

## 6 - Indicaciones de temperatura del vacuómetro

El instrumento puede indicar dos combinaciones de valores de temperatura a la vez en su pantalla, Temperatura de ebullición del agua + Temperatura ambiente o Diferencial de temperatura + Temperatura ambiente. Es posible seleccionar la combinación necesaria utilizando el APP Elitech Tools, accediendo a las configuraciones del aparato por el botón "Settings".

## 7 - Mantenimiento

Para mantener el producto en condiciones de uso es importante seguir algunas recomendaciones:

- 1- Limpieza del sensor y conexiones: La limpieza del sensor puede ser realizada utilizando un pincel y alcohol isopropílico;
- 2- Evaluación de las condiciones del filtro de partículas (filtro de algodón): El filtro de algodón sirve para evitar que partículas sólidas provenientes del sistema frigorífico o de la almacenaje del instrumento, entre en la cámara del sensor. El filtro no debe estar perforado y en caso de daño al filtro será necesario reemplazarlo;
- 3- Evaluación de las condiciones del O-Ring: El O-Ring no debe estar resecaado o partido, para que pueda aislar la conexión del sensor con la cámara del sensor. En el caso de daño al O-Ring será necesario reemplazarlo;

De forma general el aparato debe estar limpio y sin polvo, no utilice productos químicos corrosivos para hacer la limpieza externa del aparato.



## 8 - Cuidados importantes

Con el propósito de aumentar la vida útil del vacuómetro VGW-Mini, Elitech indica algunos cuidados generales muy importantes:

- 1- Evite utilizar el instrumento cerca a fuentes de calor que puedan afectar la lectura de la temperatura ambiente;
- 2- Realice una limpieza en la conexión y cuerpo del instrumento antes de guardarlo, utilizando un paño seco;
- 3- Certifíquese de que el nivel de carga de la batería esté al 100% antes de empezar un nuevo proceso de vacío, el bajo nivel de carga puede generar lecturas de presión imprecisas;
- 4- No exceder el valor máximo de presión positiva de 50psi;
- 5- Mantenga la tapa del sensor cerrada siempre que el instrumento no esté en uso;
- 6- Durante el proceso de vacío evite instalar el aparato en la posición vertical con el sensor hacia arriba, a fin de evitar acumulación de aceite o humedad en la cámara del sensor. Preferencialmente instalarlo en la posición horizontal o en la posición vertical con el sensor hacia abajo;
- 7- Evite golpes mecánicos directos al cuerpo o al sensor del vacuómetro.

## 9 - Descargue el APP Elitech Tools utilizando el QR Code de abajo



## ELIMINACIÓN CORRECTA

- Para asegurarse de que sus desechos electrónicos no causen problemas tales como contaminación y contaminación ambiental, es importante desechar correctamente su material;
- Para evitar la contaminación del suelo con los componentes presentes en estos materiales, lo ideal es el reciclaje específico para este tipo de producto;
- Es importante resaltar que este tipo de residuos no deben eliminarse en vertederos. y / o envolverlo en periódicos o plásticos;
- Al disponer de un material electrónico correctamente, además de la conservación, permite la reutilización o donación de componentes / instrumentos que se encuentren en buenas condiciones para su uso;
- Si no sabe cómo desechar este producto, contacte con su Elitech a través de nuestro contacto +55 51 3939.8634.

**Elitech**<sup>®</sup>

Elitech América Latina

www.elitechbrasil.com.br

Contato: +55 51 3939.8634 | Canoas - Rio Grande do Sul/Brasil