

V700/ V900/ V1200

Elitech®

BOMBA DE VACIO INTELIGENTE



RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD. !

• No se recomienda ninguna modificación o adaptación en la estructura o en las partes internas de este equipo, a fin de evitar lesiones graves; • Utilice equipos de protección personal (EPP) durante el manejo de este equipo.

• Lea y siga atentamente toda la información contenida en el manual de este producto. En caso de dudas, comuníquese con nuestros especialistas de soporte técnico a través del sitio web o del teléfono indicado al final de este manual.

1. CARACTERISTICAS DEL PRODUCTO

- Control inteligente del motor y válvula solenoide
- Evaluación del nivel de fuga
- Gráfico de lectura de vacío en tiempo real
- Pantalla táctil de 4" de alta durabilidad
- Tiempo estimado de finalización del proceso de vacío
- Control, registro y almacenamiento de datos mediante aplicación

AVISOS

Sinal	Indicação	Descrição
	Verifique el nivel de aceite	Añada aceite mecánico ISO 46 antes del primer uso y mantenga el nivel de aceite entre el nivel máximo y mínimo.
	Use gafas de protección	Use gafas de protección al trabajar con refrigerantes. El contacto directo con refrigerantes puede causar lesiones.
	Superficie con alta temperatura	La superficie de la bomba se calienta durante su funcionamiento. No toque el cuerpo de la bomba ni el motor durante la operación de vacío.
	Riesgo de choque eléctrico	El uso indebido o adaptaciones de componentes eléctricos pueden causar riesgo de choque eléctrico. Manipule con cuidado y tome precauciones para evitar el contacto físico con la red eléctrica. Verifique que todos los dispositivos asociados estén correctamente conectados a tierra antes de encender la bomba de vacío.
	Peligro	Retire la tapa del escape de aire antes de iniciar el proceso de vacío. Verifique periódicamente el nivel del aceite lubricante. No se recomienda operar este equipo con un nivel bajo o sin aceite mecánico (ISO 46).

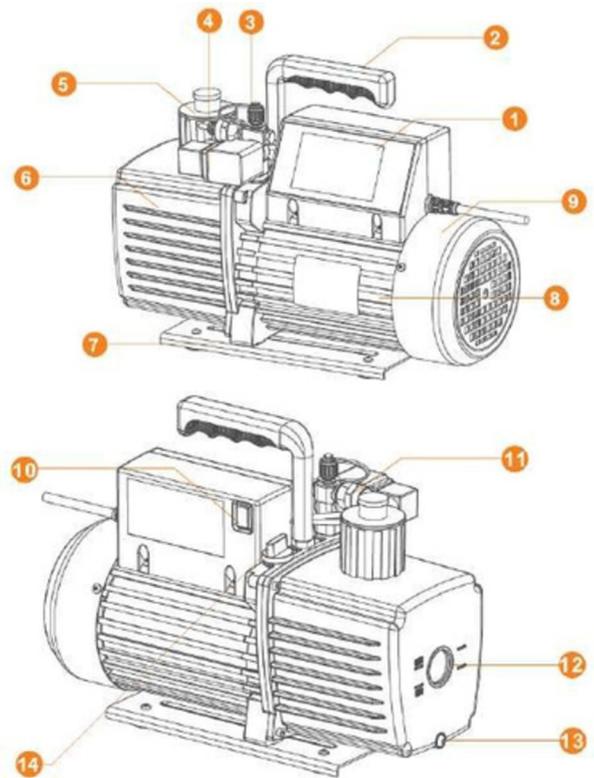
CUIDADOS GENERALES

- La bomba de vacío es pesada. Tenga cuidado al manipularla para evitar lesiones.
- Use únicamente aceite mecánico ISO 46 para evitar daños a la bomba de vacío.
- No cubra la salida de aire durante el funcionamiento de la bomba de vacío.
- No deje destapada la entrada de aire para evitar contaminación.
- La presión de entrada de aire no debe exceder los 15 PSI para evitar daños al sensor de presión.

2. ESPECIFICACIONES TECNICAS

Modelos	V700	V900	V1200
ETAPAS	2 etapas		
FUENTE DE ENERGIÁ	110V 50/60Hz o 220V 50/60Hz		
Motor	Motor de inducción AC		
Variación de velocidad	Velocidad fija		
Precisión de vacío	1-10000micrones 10000-19000 micrones	±10% del rango ±20% de rango	
Temperatura de operación	41°F~104°F (5°C~40°C)		
Alcance de la comunicación Bluetooth	30ft / 10m (sin barreras)		
Límite de vacío	15 micrones		
Capacidad (caudal)	7 CFM (3L/S)	9 CFM (4L/S)	12 CFM (5L/S)
Potencia del motor	3/4 HP (550 W)	1 HP (750 W)	1 HP (750 W)
Cantidad de aceite	22oz /(650ml)	22 oz /(650ml)	25.3 oz /(750ml)
Dimensiones totales	18.5in×10.5in×14.8in / (470mm 267mm 380mm)		
Peso	34.2lbs / 14.8kg	35.3lbs / 15.3kg	36.8lbs / 16kg
Conexiones	1/4 SAE ;3/8 SAE		

3. COMPONENTES DE LA BOMBA



① Display	⑧ Motor
② Asa de transporte	⑨ Cobertura de ventilador
③ Entrada de aire	⑩ Botón ON / OFF
④ Válvula solenoide	⑪ Sensor de vacío
⑤ Escape de aire	⑫ Visor de nivel de aceite
⑥ Tanque de aceite	⑬ Dreno de óleo
⑦ Base	⑭ Trampa de aceite

4. GUIA DE OPERACION

Condiciones a tener en cuenta

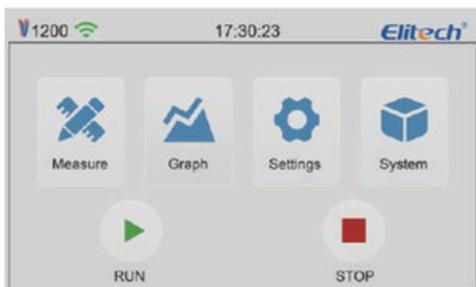
- 1 - Coloque la bomba sobre una superficie plana.
- 2 - Verifique que el voltaje y la frecuencia de la red eléctrica correspondan con los de alimentación de la bomba de vacío.
- 3 - Asegúrese de que el nivel de aceite esté entre el mínimo y el máximo.
- 4 - Retire la tapa de la entrada de aire (conexión 1/4 SAE) y conéctela al sistema. Asegúrese de que el sistema y las mangueras estén sellados y sin fugas.
- 5 - Conecte el cable de alimentación de la bomba a la red eléctrica y retire la tapa del escape de aire.
- 6 - Coloque el botón ON/OFF en la posición ON.

5. INTRODUCCION DE INTERFACE

PANTALLA INICIAL
(Haga clic en cualquier parte de la pantalla para acceder a la pantalla principal)



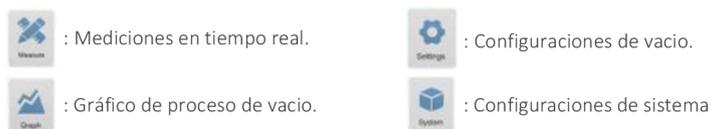
PANTALLA PRINCIPAL
(Acceso a los menús y activación de la bomba)



La barra de estado en la parte superior de la pantalla principal muestra el modelo del producto, el estado de la conexión Bluetooth y la hora.

- ① La nomenclatura de los modelos corresponde a la potencia del producto.
- ② Bluetooth desconectado. Bluetooth conectado.
- ③ Durante el funcionamiento, aparecerá cuando la temperatura supere el límite superior de alarma, y aparecerá cuando la temperatura esté por debajo del límite inferior de alarma.

(2) Menus



(3) Haga clic en RUN "▶" para encender el motor. Haga clic en STOP "■" para parar el motor.

Cuando el motor se enciende, la válvula solenoide se abre automáticamente de forma instantánea. La válvula solenoide se cierra automáticamente de forma instantánea después de que el motor se detiene, para evitar que el aceite sea aspirado hacia el sensor de vacío. Interfaz de medición en tiempo real Haga clic en el botón "Measure" en la pantalla principal para ingresar a la medición en tiempo real y visualización del nivel de fuga (Leakage level).



MEASURE

(mediciones en tiempo real)



- (1) Motor Status (Estado del motor): Muestra el estado de funcionamiento del motor.
- (2) Motor Temp/Límite (Temperatura del motor): Muestra la temperatura de la superficie del chasis de la bomba y el valor máximo de alarma configurado.
- (3) Oil Temp/Límite (Temperatura del aceite): Muestra la temperatura del aceite de la bomba y el valor máximo de alarma configurado.
- (4) Vacuum Status (Estado del proceso de vacío): Muestra el estado de la lectura de vacío actual: "Increase" (aumentando), "Stable" (estable), "Decrease" (disminuyendo), "-" (sin lectura).
- (5) Estimated End Time (Tiempo estimado de finalización): Cuando el vacío está estable, esta función muestra el tiempo estimado para finalizar el proceso.
- (6) Indicador de lectura de vacío: El indicador de presión comenzará a mostrar el valor medido solo después de que el vacío alcance los 54.000 micrones (según la unidad de medida seleccionada).

Nota: La lectura del vacío puede variar debido a diferencias en la ubicación de los sensores.

Esta variación se debe al flujo de aire desigual durante el proceso de aspiración.

- (7) Leakage Level (Nivel de fuga): Una vez estabilizado el vacío, es posible verificar la tasa de fuga indicada de 0 a 100. Cuanto mayor sea el valor, mayor será la posibilidad de una fuga.

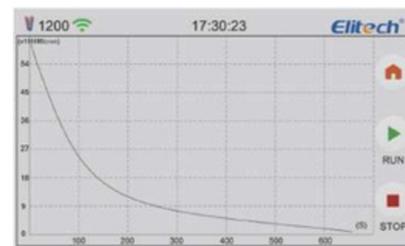
Home: Volver a la pantalla principal.

2. Gráfico Haga clic en el botón "Graph" (Gráfico) en la pantalla principal para visualizar el cambio del vacío en tiempo real.



GRAPH

(gráfico del proceso de vacío)



- (1) La visualización de la curva del vacío medido comenzará solo cuando se alcance un valor de 54.000 micrones (según la unidad de medida seleccionada).
- (2) El eje X representa el tiempo (s). El eje Y representa el valor del vacío medido (unidad de medida según la configuración seleccionada).
- (3) Home: Volver a la pantalla principal.

3. Configuraciones: Haga clic en el botón "Settings" (Configuración) en la pantalla principal para ingresar a la interfaz de configuración.

Dentro del menú de configuración hay 3 pestañas:

Unit (P/t), Vacuum y Time, utilizadas para configurar las unidades de medida, el vacío mínimo, el intervalo de grabación, la fecha, la hora, entre otros.

Unit(P/t) - Unidades de medida: Dentro de la configuración, seleccione la unidad de medida para la indicación de vacío y temperatura.



SETTINGS

(configuraciones de vacío)

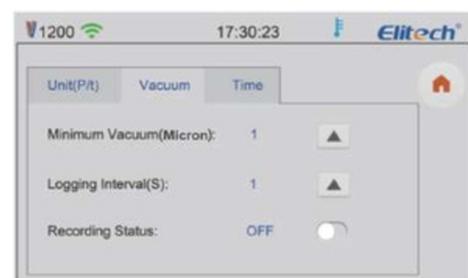


Vacuum - Vacío Defina el valor objetivo (target) de vacío, el intervalo y la activación de la grabación de datos.



SETTINGS

(configuraciones de vacío)



(1) Minimum Vacuum (Vacío mínimo): Defina el valor objetivo (target) de vacío.

El rango de configuración va de 8 a 750 micrones. Haga clic en el botón ▲ correspondiente para ajustar el valor según la unidad de presión seleccionada;

(2) Logging Interval (Intervalo de grabación) [s]: Opciones: 1, 5, 10, 30, 60, 120, 300 segundos. Haga clic en el botón ▲ correspondiente para ajustar el valor.

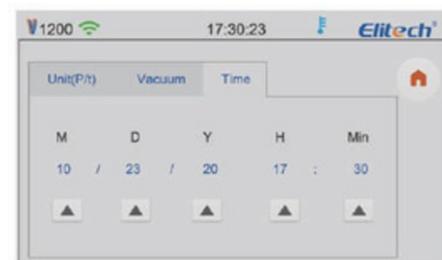
(3) Recording Status (Estado de grabación): Incluso después de configurar el intervalo de grabación, es posible desactivar esta función desde esta opción.

Time – Fecha y hora Haga clic en los botones ▲ para ajustar M (mês) / D (día) / Y (año) / H (hora) / Min (Minuto)



SETTINGS

(configuraciones de vacío)



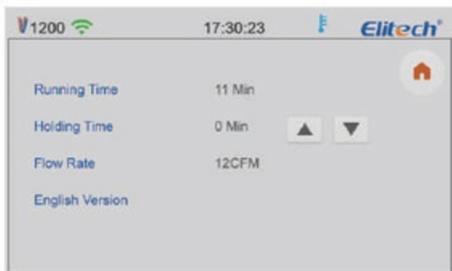
Haga clic en el botón  para volver a la pantalla principal

4. Sistema: Haga clic en el botón "System" (Sistema) en la pantalla principal para ingresar a la interfaz de configuración del sistema.



SYSTEM

(configuraciones del sistema)



(1) Running Time (Tiempo de funcionamiento): Se refiere al tiempo de funcionamiento acumulado del motor.

(2) Holding Time (Tiempo adicional): Tiempo adicional de funcionamiento de la bomba de vacío, después de alcanzar el valor objetivo (target) de vacío. Haga clic en ▲ o ▼ para ajustar el valor deseado;

(3) Flow Rate (Tasa de flujo): Capacidad de la bomba de vacío. No es posible ajustarla;

(4):  Volver a la pantalla principal.

Alarmas de Temperatura

Las alarmas de temperatura se activan cuando la temperatura del aceite o la temperatura del chasis del motor superan los límites de temperatura superior o inferior definidos utilizando la APP ELITECH GAUGE, El motor se apaga y la válvula solenoide se cierra. El icono de alarma de temperatura alta "H" o baja "L" se muestra en la parte superior de la pantalla de la bomba de vacío.

Si la bomba está conectada a la App Elitech Gauge, las alarmas también se activarán en el celular, con una alerta visual indicando si se ha excedido la temperatura del motor o del aceite, o una alerta sonora.

Cuando la temperatura del motor o del aceite vuelva a su rango normal de trabajo, las indicaciones y alarmas se desactivarán y la bomba volverá automáticamente al proceso de vacío.

Nota: Estas alarmas sirven exclusivamente como protección del motor de la bomba de vacío y no se refieren a ningún otro componente del sistema de refrigeración.

PRECAIONES Y RECOMENDACIONES:

Monitoree regularmente el nivel de aceite a través del visor.

Durante la operación, almacenamiento y transporte, mantenga la bomba de vacío limpia para evitar que entren contaminantes que afecten los mecanismos internos. Realice el drenaje del aceite si la bomba va a estar almacenada por largos períodos. Guarde la bomba en un lugar limpio y seco.

El diámetro de la manguera debe ser mayor que el diámetro interno de la entrada de aire, para no afectar la velocidad/flujo del bombeo.

Verifique periódicamente el ajuste de las conexiones y adaptadores, evitando fugas.

No use la bomba para bombear gases con alto nivel de oxígeno, gases corrosivos o explosivos. Además, no bombee gases que reaccionen con el aceite lubricante o que contengan gran cantidad de vapor de agua.

Se recomienda realizar una limpieza completa de la entrada y la salida del sistema al menos una vez cada semestre.

Use el aceite recomendado en este manual.

Cambie el aceite periódicamente.

Después del uso, mantenga las entradas y salidas tapadas para evitar el ingreso de partículas contaminantes y humedad.

Mantenga la entrada de aire del motor libre de obstrucciones para una mejor circulación de aire.

Cómo sustituir el aceite de la bomba de vacío

Deje que la bomba funcione durante unos 3 a 5 minutos hasta que se caliente.

Con la bomba aún en funcionamiento, abra la entrada de aire para permitir que el aceite fluya de regreso al cárter. Luego apague la bomba y retire el tornillo de drenaje de aceite. Después, quite la tapa del escape o del cárter para acelerar el drenaje del aceite usado.

Incline el cuerpo de la bomba para drenar completamente el aceite residual.

Vuelva a colocar el tornillo de drenaje.

La bomba debe permanecer apagada al momento de insertar el aceite nuevo.

Retire la tapa de llenado de aceite y agregue el aceite nuevo a la bomba.

Cubra la tapa de entrada de aire y encienda la bomba para verificar el nivel de aceite después de unos minutos. Si el nivel de aceite está por debajo del mínimo, agregue lentamente más aceite hasta alcanzar el nivel entre las marcas de mínimo (MIN) y máximo (MAX) indicadas en el cuerpo de la bomba. Finalmente, vuelva a colocar la tapa de llenado de aceite.

GUIA DE SOLUCION DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa Probable	Método de Solución
Bajo Rendimiento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo nivel de aceite 2. Aceite contaminado por humedad del sistema 3. Bajo nivel de aceite o entrada de aceite bloqueada 4. Fugas en el sistema o conexiones de la bomba 5. Selección inadecuada de bomba 6. Desgaste de las piezas por largo tiempo de uso 	<p>Agregue aceite hasta alcanzar el nivel entre el mínimo y el máximo</p> <p>Sustituya por aceite nuevo</p> <p>Limpie la entrada de aceite y el filtro</p> <p>Verifique el sistema y las conexiones para evitar fugas</p> <p>Verifique el tamaño del recipiente a bombear, recalculé y seleccione la bomba adecuada</p> <p>Repare o reemplace por una bomba nueva</p>
Fugas de aceite	<ol style="list-style-type: none"> 1. El sello de aceite está dañado 2. Conexiones sueltas o dañadas 	<p>Sustituya la junta de sellado de aceite</p> <p>Apriete los tornillos y sustituya el anillo de sellado</p>
Salpicaduras de aceite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demasiado aceite 2. Falta la tapa del escape de aire 	<p>Drene el aceite para que el nivel quede dentro del valor especificado</p> <p>Verifique si la tapa del escape de aire está instalada</p>
Dificultad de arranque	<ol style="list-style-type: none"> 1. La temperatura del aceite es muy baja 2. Falta del motor 3. Contaminantes sólidos en la bomba 4. Falta de energía 5. El voltaje de la fuente de alimentación es muy bajo 	<p>Abra la entrada de aire, intente arrancar varias veces o caliente el aceite de antemano</p> <p>Verificar y reparar</p> <p>Verificar y limpiar</p> <p>Verificar y reparar</p> <p>Verifique el voltaje de la fuente de alimentación</p>

INSTRUCCIONES DE OPERACION POR LA APP

- Encienda la bomba de vacío.
- Active la función Bluetooth de su smartphone.
- Abra la aplicación "Elitech Gauge".



Elitech Gauge
(APP)

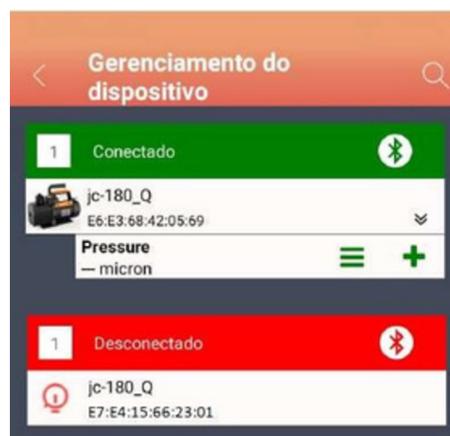


Haga clic en "Agregar dispositivo" para ingresar a la interfaz de gestión de dispositivos. Los dispositivos que pueden ser conectados se muestran en rojo.

Haga clic en el icono  en la esquina superior derecha del dispositivo para establecer una conexión.

Después de una conexión exitosa, la barra del dispositivo se pondrá verde y el icono de Bluetooth se mostrará en ese mismo color .

Además, el icono de Wi-Fi  aparecerá en la bomba de vacío.



5. Para el dispositivo conectado Hacé clic en “+” la esquina inferior derecha del dispositivo para agregarlo a la Interfaz de Trabajo.

En la parte inferior de la pantalla se mostrará que el dispositivo fue añadido exitosamente mediante el símbolo “✓”.

6. Hacé clic en el botón de retorno “<” en la esquina superior izquierda de la interfaz de gestión de dispositivos para ingresar a la Bancada de trabajo.



Interfaz de trabajo (Bancada de trabalho) Incluye: Dispositivos conectados Historial; Mediciones en tiempo real

(1) Historial de dispositivos: Muestra los dispositivos conectados previamente, que la barra del Dispositivo para reconectarlo automáticamente. Si la conexión es exitosa, se mostrará “✓” en la esquina superior izquierda.

(2) Añadir Dispositivo: Hacé clic para buscar y añadir nuevos dispositivos.

(3) Bluetooth no conectado: Hacé clic para conectar el dispositivo.

(4) Bluetooth conectado con éxito: Hacé clic para desconectar.

(5) Hacé clic para encender el motor.

(6) Hacé clic para apagar el motor.

(7) ---micron: Indicación de lectura de vacío en tiempo real.

7. Hacé clic en “☰” en la esquina superior izquierda de la interfaz de trabajo para ingresar al menú. (Sólo se describen aquí algunas funciones relacionadas con la bomba de vacío).



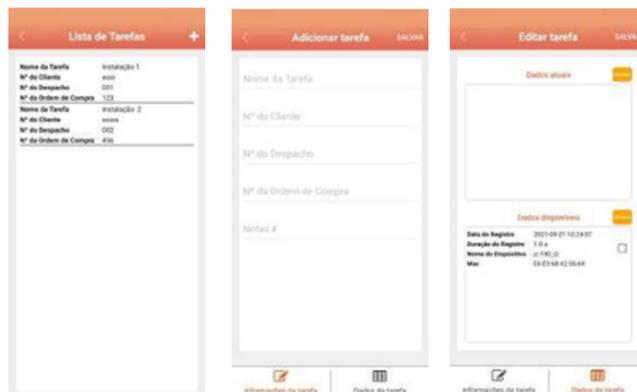
REPORTES

① Configuraciones de trabajo:

Hacé clic en el botón de menú “☰” para ingresar a la lista de trabajos. Accedé al organizador de tareas tocando en "Definiciones de Tareas". Para agregar o crear una nueva tarea, hacé clic en el botón “+” en la esquina superior derecha.

Ingresá la información necesaria y guarda haciendo clic en "GUARDAR".

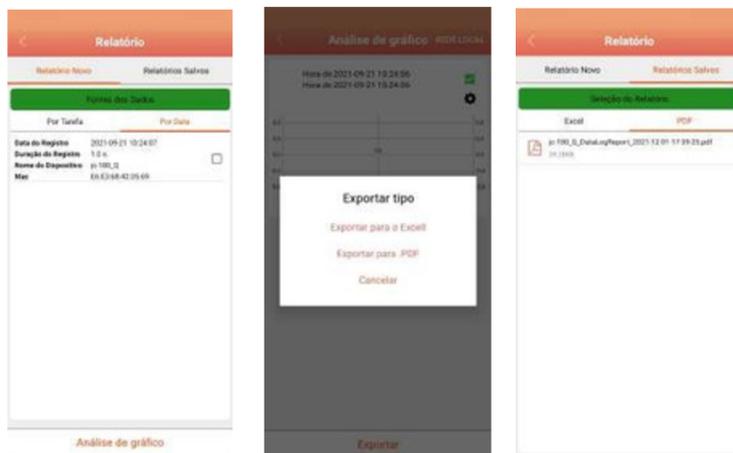
Es posible editar una tarea haciendo clic sobre ella; para guardar los cambios, simplemente tocar "GUARDAR".



② Reporte: Hacé clic en el botón de Menú y luego en "Comunicando" para ingresar a la interfaz de reportes. Tocá el botón "Nuevo Reporte". Seleccioná la información de datos por Tarea o por Fecha, y hacé clic en el botón "Análisis de gráfico".

Seleccioná el archivo y hacé clic en el botón "Exportar" para exportar los datos en formato Excel o PDF. Luego, seleccioná el archivo para abrirlo.

Para eliminar un archivo, mantené presionado sobre él durante 3 segundos y hacé clic en OK.



③ Archivo de imagen de pantalla: Hacé clic en el botón de Menú y luego en "Archivo de imagen de pantalla". En esta opción vas a poder visualizar todas las capturas de pantalla realizadas en la app mediante el botón de Captura de Pantalla . Los archivos estarán en formato PDF.

CONFIGURACION

① Configuraciones:

Hacé clic en el botón de Menú y luego en "Definiciones" para ingresar a la configuración del sistema.



Mantener la Pantalla Encendida: Controla el brillo de fondo de la pantalla.

- Unidades Predeterminadas: Seleccioná las unidades de medida de presión y temperatura. Preferencias Generales de Alarma: Seleccioná cómo querés que se indiquen las alarmas: Sonido - Vibración - O ambas (alarma sonora + vibración)

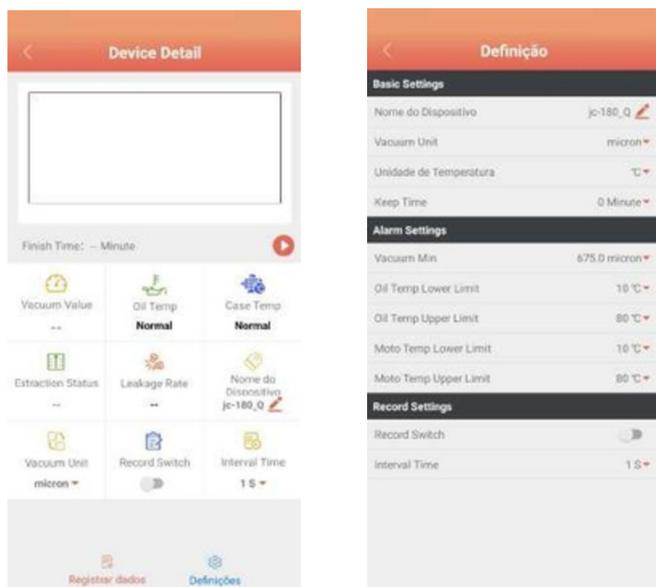
② Ayuda: Hacé clic en el botón de Menú y luego en "Ayuda" para ingresar a la interfaz de ayuda. Tocá el botón "Sobre" para obtener información sobre la versión de la aplicación. Tocá el botón "Manual del usuario" para acceder a la interfaz de descarga de manuales.



③ Salir: Hacé clic en el botón de Menú y luego en "Salir" para cerrar la aplicación.

Detalles del Dispositivo (Device Detail) Tocá el ícono del dispositivo conectado para ingresar a su interfaz detallada, donde podés ver el estado de funcionamiento y controlar la bomba de vacío.

Para acceder a las configuraciones generales, hacé clic en el botón "Definiciones".



① Nombre del Dispositivo: Es posible modificar el nombre del dispositivo escribiendo hasta 10 caracteres. Para guardar, hacé clic en OK.

② Unidad de Vacío: Seleccioná la unidad de medida del vacío: inHg, Torr, mbar, mTorr, Pa, micron, kPa.

③ Unidad de Temperatura: Seleccioná la unidad de medida de temperatura: °C o °F.

④ Tiempo de Retención (Holding Time): Tiempo de funcionamiento adicional después de alcanzar el vacío deseado (target). El intervalo de configuración va de 0 a 200 minutos.

Configuraciones de Alarma (Alarm Settings)

① Vacío Mínimo (Minimum Vacuum):

Cuando el vacío alcanza el valor definido en esta función, la app Elitech Gauge activará una alarma en el celular que puede sonar o vibrar (según esté configurado).

② Alarma de Temperatura: Definí en la app Elitech Gauge la temperatura máxima y mínima del aceite o del chasis del motor. El rango de temperatura de alarma va de -50 °C a 85 °C. Cuando se active una alarma de temperatura, el celular emitirá sonido o vibración (según la configuración).

Nota: Las alarmas de la app se activarán solo si la bomba está conectada a ella.

Configuraciones de Registro (Record Settings)

① Interruptor de Registro (Record Switch ON/OFF):

Define si se activa o no el registro de datos de la bomba de vacío.

② Intervalo de Tiempo (Interval Time): Definí el intervalo de grabación:

1 segundo, 5 segundos, 10 segundos, 30 segundos, 1 minuto, 2 minutos o 5 minutos.

Descarga de la App

- Sistema iOS: Entrá a la App Store y buscá "Elitech Gauge" para descargar.
- Sistema Android: Entrá a la Google Play Store y buscá "Elitech Gauge" para descargar, o escaneá el código QR para iniciar la descarga.



Android system



iOS system

TARJETA DE GARANTÍA DEL PRODUCTO

Modelo	Nombre de producto	
Número de serie de fábrica		
Local de compra (distribuidor)		
Fecha de compra:	Numero de factura	
Nombre completo del cliente	Telefono del cliente	
Dirección del cliente		

Esta tarjeta y la factura de compra son necesarias en caso de solicitar la garantía, por lo tanto, consérvelas cuidadosamente

GARANTÍA: Elitech Brasil ofrece garantía de fabricación para sus productos por un período de 12 meses, contados a partir de la fecha de emisión de la factura de fábrica, y siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

GARANTÍA

Elitech Brasil ofrece garantía de fabricación para sus productos por un período de 12 meses, contados a partir de la fecha de emisión de la factura de fábrica, y siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- Utilizar el producto dentro de las especificaciones establecidas en el manual de operación.
- Evitar la aplicación de sobretensión en la entrada de señal del producto.
- No exponer el producto a condiciones más severas que aquellas definidas como límites en el manual de operación.
- Asegurar condiciones adecuadas de almacenamiento del producto.
- No remover las etiquetas de identificación del número de serie del producto.
- No someter el producto a golpes o choques mecánicos.
- La garantía será válida únicamente con el análisis del producto realizado por el Servicio Técnico autorizado de Elitech.
- La garantía no cubre daños eventualmente ocasionados al equipo al que esté conectado el producto, así como tampoco daños personales ni lucro cesante.
- La evaluación será realizada por un técnico autorizado por la empresa.
- La garantía no cubre los costos relacionados con traslado, hospedaje, alimentación ni horas extras del equipo de Servicio Técnico cuando los servicios sean realizados en las instalaciones del cliente.
- En caso de envío del producto a Elitech, el costo del flete será responsabilidad del cliente.
- La reparación del producto en Elitech durante el período de garantía no extenderá el plazo original de la garantía.

En caso de dudas sobre la garantía, comuníquese por correo electrónico a: atendimento@elitechbrasil.com.br o por teléfono al +55 (51) 3939-8634.

DESCARTE CORRECTO

Para garantizar que su residuo electrónico no cause problemas como contaminación y polución del medio ambiente, es importante desechar correctamente sus equipos.

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 residuo no debe desecharse en basureros comunes ni involucrarse en periódicos o bolsas plásticas.

Al desechar un material electrónico de forma correcta, además de preservar el medio ambiente, se permite la reutilización o donación de componentes/instrumentos que estén en buenas condiciones de uso.

En caso de no saber cómo desechar correctamente este producto, comuníquese con Elitech a través de nuestro contacto: (51) 3939.8634.



www.ansal.com.ar