

## Conociendo la Serie FC de Lifeloc Technologies

Lifeloc protege a las personas, salva vidas y hace del mundo un lugar más seguro al ofrecer productos, servicios y valor superiores para nuestros clientes.

El entrenamiento con instrumentos es un elemento importante de cualquier programa exitoso de pruebas de alcohol en el aliento.

### Fundamentos del Alcohol

#### Tipos de Alcohol



#### **Etanol**

El tipo de alcohol que consumimos y es común en productos desde perfumes hasta enjuagues bucales. Etanol es un compuesto común que se puede encontrar en agua, jugo de frutas, productos alimenticios, basura, etc. debido al proceso de fermentación (*levadura + agua + azúcar u otros carbohidratos*)

- El alcohol es extraño al cuerpo y es un veneno; el cuerpo trabaja para eliminarlo rápidamente del sistema.
- Esto hace que sea imperativo realizar y completar el proceso de prueba rápidamente.

### Tecnología de Prueba de Alcohol

Los productos de Lifeloc utilizan tecnología de celda de combustible.

- Alta Precisión
- Larga vida
- Número ilimitado de pruebas
- Fácilmente calibrado
- Alcohol específico
- Detección y pruebas de evidencia
- Forma de prueba ampliamente utilizada

- Confiable y Preciso
- Portátil

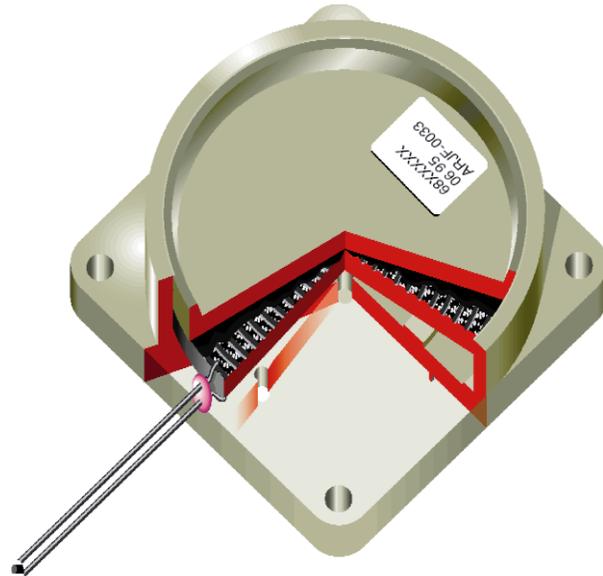
## Celdas de Combustible

### Componentes principales:

Carcasa de plástico (2)

Membrana con 2 electrodos

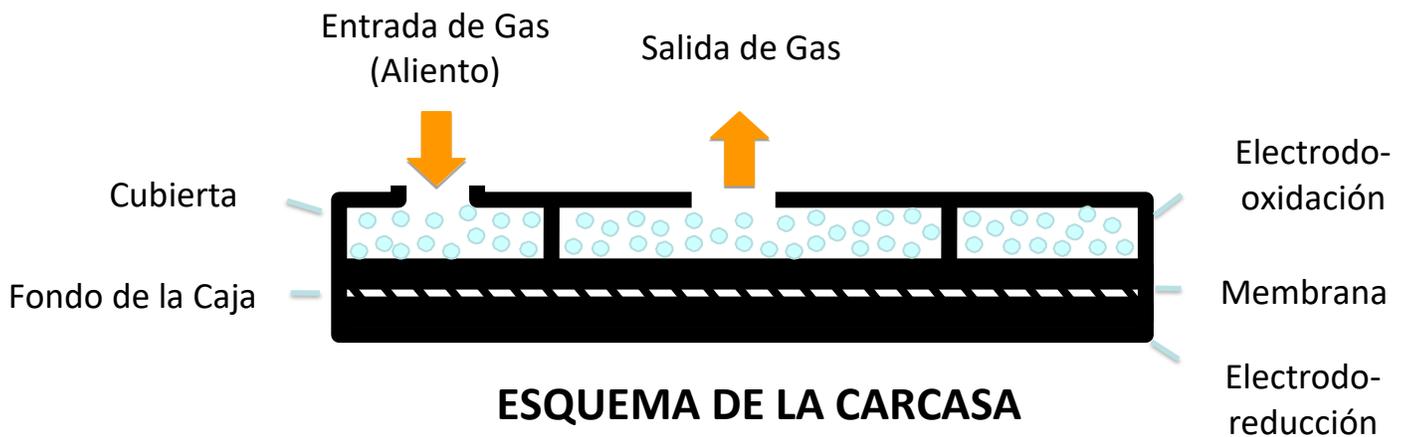
Cables de contacto



Las celdas de combustible generan energía eléctrica al oxidar un combustible (alcohol) para generar una corriente eléctrica diminuta

La corriente eléctrica se mide y se analiza matemáticamente para determinar la cantidad de alcohol presente en la muestra de aliento.

Las celdas de combustible son específicas para el alcohol, lo que elimina la posibilidad de pruebas no válidas debido a resultados falsos positivos de alguna otra sustancia.



La carcasa está hecha de dos partes de plástico: la parte inferior y la cubierta.

Los dos componentes están termosellados en la parte superior.

Las pilas de combustible son muy duraderas y proporcionan resultados precisos durante años, pero se deben tomar precauciones para asegurarse de que estos dispositivos funcionen durante el mayor tiempo posible:

**Use el dispositivo:** a las celdas de combustible les gusta la humedad, por lo que es una buena idea realizar pruebas periódicamente para proporcionar la humedad necesaria a la celda de combustible .

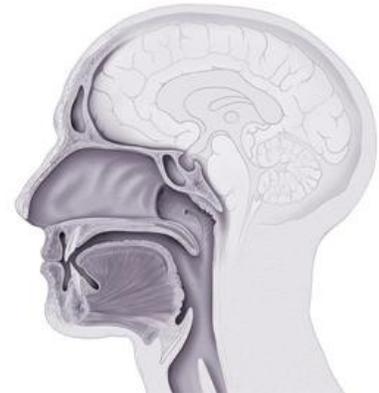
**Evite el humo del cigarrillo:** asegúrese de que nadie tenga permiso para soplar humo en su dispositivo. La nicotina puede destruir una pila de combustible.

## Datos sobre el Alcohol

### Absorción

- Comienza de inmediato a través de las membranas mucosas
- Continúa en el esófago y el estómago

- La absorción más rápida ocurre en el intestino delgado
- La tasa varía significativamente con influencias externas
  - Tipo de licor
  - Género
  - Peso corporal
  - Metabolismo



## Precisión de la muestra

- Muestra de aliento adecuado
  - Debe medir el aire alveolar o “pulmonar profundo”
  - Sin presencia de alcohol residual en la boca.
- POR QUÉ
  - El intercambio de alcohol del aliento a la sangre se produce en los alvéolos de los pulmones (región pulmonar profunda).
  - Si no es pulmonar profundo, el resultado puede diluirse con el aliento del tracto respiratorio superior o contaminarse con alcohol en la boca.

## Alcohol residual en la boca

- Productos que contienen alcohol que pueden causar un resultado "positivo" debido al alcohol residual en la boca
  - Enjuague bucal
  - Aerosol para respirar
  - Jarabe para la tos
- Se recomienda un período de espera de 15 minutos antes de la prueba
  - Permite que ciertos tipos de alcohol se disipen del aliento del sujeto.
  - Los resultados indicarán solo alcohol en el torrente sanguíneo.

- Permite pruebas más precisas.

## Descripción General de la Serie FC

### Modos de prueba

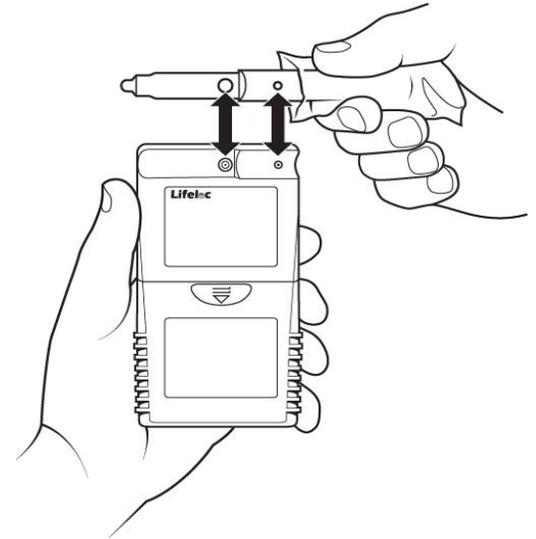
- Automático
  - La unidad toma automáticamente la muestra mientras el sujeto sopla en la boquilla
    - Anulación automática: el operador activa manualmente la prueba mientras el sujeto sopla en la boquilla
- Manual
  - El operador activa manualmente la prueba mientras el sujeto sopla en la boquilla
- Pasivo
  - No se utiliza boquilla
  - El sujeto sopla hacia el puerto de la unidad y el operador activa manualmente la muestra
  - Los resultados se muestran como POS o NEG, no se muestra ningún valor numérico

## Descripción del Producto



## Colocación de una boquilla

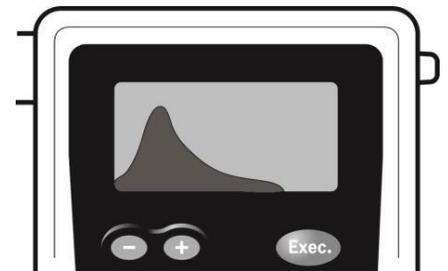
- Coloque una boquilla nueva antes de cada prueba directa.
- Retire la boquilla de su envoltorio, asegurándose de no tocar el extremo en el que soplará el sujeto.
- Conecte la boquilla al puerto en la parte posterior del FC.
- Alinee el puerto de la boquilla sobre los orificios en la parte posterior de la boquilla. Presione en su lugar.
- Asegúrese de que esté bien sujeto.



Para quitar una boquilla, use la pestaña unido al extremo que está lejos del dispositivo.

## Señales visuales

- Gráfico de flujo de respiración
  - A medida que el sujeto sopla en la boquilla, el FC mostrará un gráfico del flujo de respiración en la pantalla, además de mostrar la cantidad de litros. Los litros se muestran en la esquina superior izquierda.
- Curva de alcohol
  - Si el FC detecta alcohol, el nivel de alcohol es graficado y se mostrará antes del resultado
- Resultados de la prueba
  - Después de graficar el alcohol, se muestra el resultado de la prueba.
  - Los resultados se muestran como un número BAC de 3 dígitos para la prueba directa.
  - El resultado permanecerá en la pantalla hasta que se



presione el botón **Función** o **Encendido**.

- El FC10 guarda la última prueba en la memoria.
- El FC10Plus tiene 100 pruebas en la memoria
- Para ver los resultados anteriores
  - Pulse el botón **Función** hasta que se muestre el icono de la impresora.
  - Los resultados de la última prueba se mostrarán junto con su número de prueba en la parte inferior izquierda de la pantalla.
  - Presione el botón **+ ●** - para desplazarse entre los resultados de las pruebas.
  - Presione momentáneamente el botón de encendido para volver al modo de prueba.
- La serie FC requiere 4 pilas AA que pueden ser estándar o recargables de NiMH
- La serie FC tiene 2 modos de disparo
  - Fin de la respiración
  - Volumen preciso, que se activa después de 1,5 litros de respiración (\*este es el valor predeterminado de fábrica y se puede cambiar en la configuración)
- La temperatura interna de funcionamiento es de 0 a 55 °C
- El FC tiene una pantalla LCD retroiluminada ajustable; esto está configurado en 5 pero se puede ajustar a través del menú de configuración

\*El menú Configuración se puede encontrar presionando repetidamente el botón Función

## Características adicionales del FC10Plus (frente al FC10)

- El FC10Plus guarda las últimas 100 pruebas en la memoria
- Sello de fecha y hora
  - El FC10 compensará los años bisiestos pero no el horario de verano ni las zonas horarias
- El FC10Plus le permitirá utilizar Lifeloc's Software AlcoMark para descargar los resultados de las pruebas
- Protección de contraseña opcional

- Consulte su manual de usuario sobre la configuración de esta opción.
- Bloqueo opcional de calibración/comprobación
  - Consulte su manual de usuario sobre la configuración de esta opción.

## Características adicionales del FC20

- El FC20 tiene 4000 pruebas en memoria
- El FC20 tiene múltiples campos de entrada de datos
- El FC20 tiene capacidad de impresión y es compatible con el software AlcoMark
- El FC20 tiene un sello de fecha y hora
  - Compensará los años bisiestos pero no el horario de verano ni las zonas horarias.

## Pruebas de Alcohol

### Pruebas directas: AutoTestMode

1. Presione el botón de encendido para iniciar la unidad.
2. La unidad ejecutará una verificación de autodiagnóstico.
3. Verifique que la pantalla lea "AUTOTEST".
4. Coloque una boquilla nueva en la parte posterior de la unidad.
5. Haga que el sujeto sople constantemente en la boquilla durante aproximadamente 4 segundos (escuche las indicaciones de audio con pitidos para orientarle). **No haga que el sujeto sople tan fuerte como pueda.**
6. Lee el resultado.

### Prueba directa: anulación manual de una prueba automática.

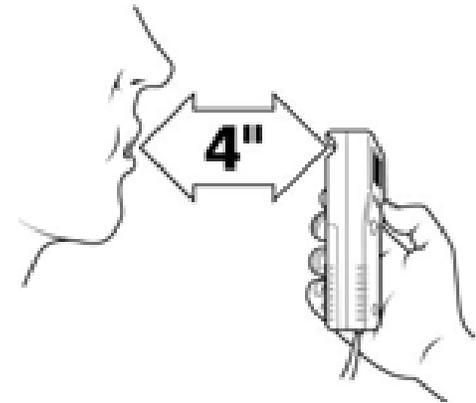
1. Presione el botón de encendido para iniciar la unidad.



2. La unidad ejecutará una verificación de autodiagnóstico.
3. Verifique que la pantalla lea "AUTOTEST".
4. Coloque una boquilla nueva en la parte posterior de la unidad.
5. Haga que el sujeto sopla constantemente en la boquilla y, mientras el sujeto todavía está soplando, presione y suelte el **Ejecutar** botón. El gráfico de respiración puede ayudar a actuar como una guía sobre cuándo presionar el botón **Ejecutar**.
6. Lee el resultado.

### Pruebas pasivas de sujetos:

1. Presione el botón de encendido para iniciar la unidad.
2. La unidad ejecutará una verificación de autodiagnóstico.
3. Verifique que la pantalla muestre "PRUEBA PASIVA". Esto se logra presionando el botón **Función** hasta que se muestre.
4. Coloque al sujeto de modo que pueda soplar directamente hacia el puerto naranja en la parte posterior del dispositivo.
5. Desde aproximadamente 4" de distancia, instruya al sujeto hacia el puerto, mientras el sujeto sopla, presione y suelte el botón **Ejecutar**.
6. Lea el resultado, que será NEG o POS ya que esta prueba no muestra un valor numérico.



## Indicaciones de Usuario

| Inmediato                                       | Explicación  |
|---|--|
| <1.3L Vuelva a probar o pruebe la prueba manual | El flujo de respiración terminó antes de que el sujeto soplara los litros mínimos de respiración. Indique al sujeto que intente nuevamente o use el modo de prueba manual. |

|   |   |
|---|---|
| >6.0  | BAC es inusualmente alto y por encima de 0,6 BAC. El sujeto puede requerir atención médica.   |
| Air Blank Failed (opcional y debe comprarse)        | Se detectó alcohol durante un blanco de aire. Muévase a otra ubicación y vuelva a intentarlo.   |
| Calibración/Comprobación de calibración caducada    | Calibrar o Cal Verificar la unidad.   |
| Error de flujo - Reintentar y soplar constantemente | Exhalación no completa o interrumpida. Indique al sujeto que sople constantemente mientras ellos pueden.  |
| Calibración/Comprobación de calibración no válida   | No se detectó alcohol. Repita la configuración, luego vuelva a probar.  |
| Batería baja  | El voltaje de la batería es demasiado bajo para realizar una prueba.<br>Reemplace las baterías.   |
| Batería de litio baja                               | La batería del reloj interno está baja. Contacto Soporte técnico Lifeloc.   |
| Restablecimiento de la bomba necesario              | La bomba necesita ser reiniciada. Seguir instrucciones en pantalla.   |
| Temperatura   | Al calibrar o realizar una prueba, la unidad está fuera de los límites de temperatura.<br>Rango de calibración = 68o - 95o F (20o - 35o C)<br>Rango de prueba = 32o - 130o F (0o - 55o C) |