

# Manual

# VentusPro



**Inlite**<sup>®</sup>  
Technology

## DERECHOS DE AUTOR

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de este documento puede ser reproducida o distribuida de ninguna forma o por ningún medio sin la autorización previa por escrito de Inlite Technology.

## MARCA REGISTRADA

El nombre y logotipo de Inlite Technology, es una marca registrada.

## AL PROPIETÁRIO

El uso previsto de este manual es exclusivo para propietarios de bombas de muestreo VentusPro. El material contenido en este manual es información patentada y solo debe usarse para comprender, operar y manipular el instrumento. Al recibir este documento, el destinatario acepta que toda la información contenida en este documento no puede ser divulgada, transferida para ningún otro propósito que no sea el uso de VentusPro, excepto con la autorización por escrito de Inlite Technology.

### Información del contacto

Horas de oficina:

Lunes a Viernes, 8:30 am a 5:30 pm

Rubem Berta, 38 - 93525-080, Novo Hamburgo/RS, Brasil

Soporte técnico: +55 51 5545-27-15

Correo electrónico: [suporte@inlite.com.br](mailto:suporte@inlite.com.br)

Sitio web: [www.inlite.com.br](http://www.inlite.com.br)

## EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

- La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no constituye un compromiso por parte de Inlite Technology.
- La información provista en este manual pretende ser precisa y confiable. Sin embargo, Inlite no asume ninguna responsabilidad por su uso o por cualquier violación de los derechos de terceros que pueda resultar de su uso.
- Este producto puede contener errores técnicos o tipográficos involuntarios. Periódicamente se realizan cambios a la información contenida en este documento para corregir dichos errores, y dichos cambios se incorporan en las nuevas ediciones de la publicación.



## LEA TODAS LAS ADVERTENCIAS CUIDADOSAMENTE ANTES USAR

Lea y comprenda TODAS las leyes y reglamentos de seguridad y salud ambiental aplicables antes de operar el VentusPro. Garantice el pleno cumplimiento de TODAS las leyes y reglamentos aplicables antes y durante el uso de este producto.

### Sobre la batería

- El VentusPro contiene una batería de iones de litio no tóxico con una alta densidad de energía, por lo que es extremadamente IMPORTANTE que sepa manejarlo correctamente.
- El rango de temperatura en el que se puede recargar el VentusPro es de 0°C a 40°C. Recargar el dispositivo fuera de este rango de temperatura puede reducir el rendimiento de la batería o acortar su vida útil.
- Utilice únicamente el cargador suministrado con el VentusPr, para recargar su batería.

### Sobre la utilización

- Se recomienda que la certificación de calibración se renueve anualmente. Para obtener más información, comuníquese con el Soporte Técnico de Inlite, a través del sitio web.
- En caso de mal funcionamiento, necesidad de reparación, caja agrietada o rota u otro daño visible, deje de usar el instrumento INMEDIATAMENTE y comuníquese con el distribuidor autorizado donde compró su VentusPro o directamente con Inlite.
- NUNCA use o almacene dentro de vehículos en clima cálido, ni lo exponga a la luz solar directa. Hacerlo puede hacer que la batería se caliente, reduciendo su expectativa de vida y/o creando un riesgo de explosión.
- Tenga cuidado de NUNCA exponerlo a fuertes impactos y golpes.
- El VentusPro no es resistente al agua. NUNCA lo sumerja en agua.
- Limpiar periódicamente el gabinete VentusPro con un paño de algodón (NUNCA sumergir en agua ni limpiar con productos abrasivos, corrosivos o solventes).

## Sobre el manual

- Para descargar el Manual VentusPro actualizado, visite nuestro sitio web [www.inlite.com.br](http://www.inlite.com.br).

## Condiciones que deben observarse

- A faixa de temperatura na qual a bateria pode ser armazenada é de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+45\text{ }^{\circ}\text{C}$ , e a faixa de temperatura na qual a bateria pode ser descarregada é de  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ . O uso da bateria fora dessa faixa de temperatura pode reduzir o desempenho da bateria ou diminuir a expectativa de vida útil da bateria.
- Caso você observe uma queda de desempenho de mais de 20%, a bateria está no fim de sua vida útil. Não continue utilizando. Entre em contato com a revenda autorizada que você o adquiriu ou com a Inlite, para o descarte e substituição da bateria.



NUNCA lo deseche en la basura normal. Comuníquese con el distribuidor autorizado al que compró, o directamente con iNLITE TECHNOLOGY

# Índice

1. Presentación .....	04
2. Especificaciones técnicas.....	05
3. Descripción del producto.....	06
4. Modo de uso .....	07
4.1. Encender y apagar.....	07
4.2. Pantallas de visualización.....	07
4.3. Menú de configuración.....	08
4.3.1. Muestra .....	08
4.3.1.1. Seleccionar Flujo .....	09
4.3.1.2. Calibrar Flujo .....	09
4.3.1.3. Seleccionar Tiempo.....	09
4.3.2. Idioma .....	10
4.3.3. Sistema .....	10
4.3.3.1. Brillo de la pantalla.....	11
4.3.3.2. Fecha.....	11
4.3.3.3. Hora .....	11
4.3.3.4. Ajustar sonido.....	12
4.3.3.5. Ajustar bluetooth .....	12
4.3.4. Sobre .....	12
4.3.4.1. Versión de firmware.....	13
4.3.4.2. Resumen de muestreo.....	13
4.3.4.2.1. Acerca de la información resumida.....	13
4.4. Iniciar un muestreo .....	14
4.5. Pausar un muestreo .....	14
4.6. Detener un muestreo .....	14
4.7. Sistema de falla de flujo .....	15
5. Garantía.....	15

## 1. PRESENTACIÓN

**Bomba de Muestreo VentusPro** con diseño ergonómico para máxima comodidad para la recolección de agentes químicos: polvos, humos, gases, vapores, nieblas y neblinas.

La **bomba de Muestreo VentusPro** se basa en instrumentos de las principales marcas internacionales con énfasis en la tecnología. Silenciosa y resistente, sorprende por su fuerza y robustez en los más diversos entornos industriales.

Integrante de la familia Inlite, hace referencia al diseño e identidad visual de toda la línea de instrumentos especializados en la seguridad del trabajo.

Con enfoque ergonómico, gabinete liviano y engomado, el producto posee filtro externo para proteger el motor y los componentes electrónicos, brindando seguridad al equipo. La bomba gravimétrica VentusPro es programable, trayendo comodidad al empleado evaluado y practicidad en el día a día del técnico.

Bordes redondeados, pantalla LCD a color de 1,8", clip de correa con material de alta resistencia para evitar roturas, bloqueo de teclado para evitar manipulaciones no autorizadas o accidentales, compensación de flujo, modo stand-by para ahorrar batería durante sus evaluaciones y mucho más.

## 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Normas atendidas:

NHO-08 Recolección de material particulado sólido suspendido en el aire de ambientes de trabajo

ISO 13137:2013 Agentes químicos en el aire - recolecta de aerodispersoides por filtración

RESOLUCIÓN-RE N° 9 de ANVISA - Norma técnica 004

Display: 128 x LCD a color de 160 píxeles con ajuste de brillo;

Calibración, tiempo de muestreo, flujo y volumen;

Escala de flujo: hasta 5 L/min (flujo de 0,01 a 0,5 L/min con el reductor de flujo accesorio opcional);

Rango de compensación:

5000 ml/min a 20 pulgadas de agua a contrapresión;

4000 ml/min a 30 pulgadas de agua a contrapresión;

3000 ml/min a 40 pulgadas de agua a contrapresión;

2000 ml/min a 50 pulgadas de agua a contrapresión;

1000 ml/min a 50 pulgadas de agua a contrapresión;

Sistema de indicación de falla de flujo;

Programable: flujo y tiempo; Calibración automática vía teclado;

Filtro externo para proteger el motor y los componentes electrónicos;

Fuente de alimentación: bivoit;

Resistente a salpicaduras de agua;

Bloquea el teclado para proteger contra operaciones no autorizadas;

Apagado automático después de 5 minutos de inactividad para ahorrar batería;

Alimentación: batería interna Litio-Polímero (Li-Po) 3,7 V 5400 mA/h, recargable;

Temperatura de carga: 0°C a 45°C

Temperatura de funcionamiento: 0°C a 45°C

Tiempo de autonomía de la batería: 18 horas a 2 L/min;

Tiempo de carga: Aproximadamente 6 horas;

Indicación del porcentaje de batería 0 a 100% en la pantalla;

Indicación en la pantalla del porcentaje de batería al cargar con la VentusPro apagada;

Dimensiones: 85 x 100 x 55 mm;

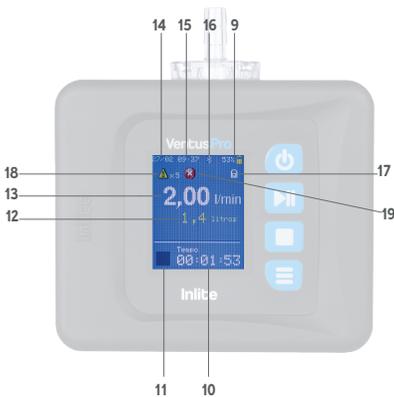
Peso aproximado: 335 gramos;

Proporciona:  
 Estuche de transporte  
 Caja personalizada  
 Cargador bivolt  
 Cable USB

### 3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



1. Tecla enciende/apaga
2. Tecla play/pausa
3. Tecla detener
4. Tecla menú (configuraciones)
5. Entrada cable micro USB
6. Pantalla
7. Led
8. Filtro externo



9. Indicador del nivel de batería
10. Tiempo de muestreo
11. Indicador de grabación/pausa/detener
12. Indicador del volumen del flujo
13. Indicador de flujo
14. Fecha
15. Hora
16. Bluetooth
17. Teclado bloqueado
18. Alerta de falla de flujo
19. Estado de muestreo completado

## 4. MODO DE UTILIZAÇÃO

### 4.1. Encender y apagar

Para encender o apagar Ventus presione la tecla  durante 1 segundo, hasta mostrar la pantalla inicial abajo.



### 4.2. Pantalla de visualización

La pantalla principal de visualización cuenta con información como fecha/hora, porcentaje de batería, flujo en L/min, litros y tiempo de muestreo.



### 4.3. Menú configuraciones

Presione la tecla  por 3 segundos para acceder al menú de VentusPro. Utilice la tecla  para seleccionar para arriba,  para seleccionar para abajo. Para confirmar presione la tecla .



#### 4.3.1. Muestra

Seleccione la opción "Muestra" y presione la tecla  para configurar el flujo, realizar la calibración y seleccionar el tiempo de muestreo.



#### 4.3.1.1. Selecciona Flujo

Flujo de muestreo que se definirá según el tipo de recogida.

Para seleccionar el flujo es necesario utilizar un calibrador de flujo. Conecte el calibrador a la bomba y ajuste de acuerdo con el flujo que se muestra en el calibrador siguiendo el procedimiento a continuación:

Para disminuir el flujo presione la tecla  para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione a tecla  .

#### 4.3.1.2. Calibra Flujo

Después de definir el flujo de recolección, calibre el flujo en la opción "Calibrar flujo" y ajuste de acuerdo con el flujo que se muestra en el calibrador de flujo.

Para disminuir el flujo presione la tecla  para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione la tecla  .



#### 4.3.1.3. Selecciona Tiempo

Tiempo de muestreo que realizará VentusPro según el tipo de recolección.

Para disminuir el tiempo presione la tecla , para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione la tecla  .



### 4.3.2. Idioma

Seleccione la opción "Idioma" y presione la tecla  para configurar el idioma entre las opciones portugués, inglés o español.

Para seleccionar para abajo presione la tecla , para seleccionar para arriba presione la tecla  y para confirmar el idioma deseado presione la tecla .



### 4.3.3. Sistema

Seleccione la opción "Sistema" y presione la tecla , para configurar las opciones de Brillo de Display, Fecha, Hora y Ajustar sonido.



#### 4.3.3.1. Brillo de la pantalla

Para ajustar el brillo de la pantalla presione la tecla , para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione la tecla .



#### 4.3.3.2. Fecha

Para ajustar la fecha presione la tecla , para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione la tecla .



#### 4.3.3.3. Hora

Para ajustar la hora presione la tecla , para aumentar presione la tecla  y para confirmar presione la tecla .



#### 4.3.3.4. Ajustar sonido

Algunas funciones del VentusPro utilizan sonidos como advertencia. (en el momento de encender, apagar, iniciar el muestreo, pausar, detener, desbloquear y bloquear el teclado).

Para apagar el "sonido" presione la tecla  , para encender presione la tecla  y para confirmar presione la tecla  .



#### 4.3.3.5. Ajustar bluetooth

Algunas funciones del VentusPro se pueden realizar mediante conexión bluetooth con la aplicación Inlite.

Para apagar el "bluetooth" presione la tecla  , para encender presione la tecla  y para confirmar presione la tecla  .



#### 4.3.4. Sobre

Seleccione la opción "Acerca de" y presione la tecla  para ver la versión del firmware y el número de serie. Vuelva a pulsar la tecla  para ver el resumen de la muestra.



#### 4.3.4.1. Versión de firmware

Presione la tecla  para ver la versión del firmware y el número de serie.



#### 4.3.4.2. Resumen de la muestra.

Vuelva a presionar la tecla  para ver el resumen de la muestra.



##### 4.3.4.2.1. Acerca de la información resumida

- **Data/hora inicio:** almacena la fecha y la hora del comienzo de la última dosis;
- **Início:** Informa cómo se inició la evaluación, que puede ser de hasta 2 formas:
  - Manual: activación de la muestra a través de un botón;
  - Bluetooth: activación de la muestra a través de la aplicación Inlite;
- **Fim:** Informa cómo se completó la evaluación, que puede ser de hasta 6 formas:
  - Manual: finalización de la muestra mediante tecla;
  - Bluetooth: finalización de la muestra a través de la aplicación Inlite;
  - Obstrucción: finalización de la muestra por secuencia de 5 obstrucciones de flujo;
  - Sobrecorriente: terminación de la muestra por sobrecorriente del circuito;
  - Calor: finalización de la muestra al final del calor;
  - Dose ok: finalización exitosa de la muestra;
- **Temp. Aval:** tiempo programado para la muestra;
- **Temp. Falt:** tiempo restante para el final de la muestra;
- **Volume:** volumen total recogido en la muestra;
- **Temp:** temperatura en grados Celsius;
- **Ult. Vazao:** último caudal registrado en la muestra en L/min;
- **M. vazao:** caudal medio registrado en la muestra en L/min;
- **Atm. P:** presión atmosférica durante la muestra en kPa;

#### 4.4. Iniciar un muestreo

Para iniciar un muestreo presione la tecla  y sostenga por 3 segundos. Comenzará una cuenta regresiva de 10 segundos hasta que comience el muestreo.

El VentusPro tiene un mensaje de advertencia de nivel de batería bajo, si el nivel no es compatible con el tiempo de muestreo configurado.

Para seleccionar "No" y cancelar el muestreo presione la tecla , para seleccionar "Sí" y continuar presione la tecla  y para confirmar la opción deseada presione la tecla .



#### 4.5. Pausar un muestreo

Para pausar un muestreo presione la tecla  y sostén por 1 segundo.



#### 4.6. Detener un muestreo

Para detener el muestreo presione la tecla  y sostenga por 1 segundos. Antes de parar, el VentusPro debe estar en pausa.



#### 4.7. Sistema de falla de flujo

Esta característica hará que la bomba se detenga cuando la presión de entrada sea mayor que su capacidad de compensación por más de 4 segundos, advirtiendo al usuario a través de LED, pantalla (notificando el número de veces) y alerta sonora, y luego de 10 segundos de advertencia, la VentusPro intentará reiniciarse automáticamente. Si el reinicio se realiza con éxito, VentusPro procederá con la evaluación en el tiempo determinado. Si la bomba no se reinicia un total de 5 veces, la evaluación se detendrá al mismo tiempo.



## 5. GARANTIA

VentusPro tiene 1 (un) año de garantía.

Los artículos comercializados por Inlite son probados en un proceso de Control de Calidad que garantiza al usuario confianza y tranquilidad en la ejecución de sus mediciones.

Por ello, Inlite garantiza contra defectos de fabricación en todos sus productos.

Se recomienda que la certificación de calibración se renueve anualmente. Más información, comuníquese con el Soporte Técnico de Inlite, a través del sitio web.

La garantía de Inlite contra defectos de fabricación comienza a partir de la compra del producto por parte del consumidor, comprobada mediante la presentación de la factura de compra del respectivo artículo.

