

Manual

VentusPro



Inlite[®]
Technology

DIREITOS AUTORAIS

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser reproduzida ou distribuída de qualquer forma ou por qualquer meio, sem a autorização prévia por escrito da Inlite Technology.

MARCA REGISTRADA

O nome e logotipo **Inlite Technology**, é marca registrada.

AO PROPRIETÁRIO

O uso pretendido deste manual é exclusivo para proprietários de bombas de amostragem **VentusPro**. O material contido neste manual é informação proprietária e deve ser usado apenas para entender, operar e manusear o instrumento. Ao receber este documento, o destinatário concorda que todas as informações contidas neste documento, não poderão ser divulgadas, transitadas para qualquer outra finalidade senão para a utilização do **VentusPro**, exceto com autorização por escrito pela Inlite Technology.

Informações de contato

Horário de funcionamento:

Segunda-feira à sexta-feira, das 8:30 às 17:30

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

Suporte técnico: +55 51 5545-27-15

E-mail: suporte@inlite.com.br

Site: www.inlite.com.br

ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE

- As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e não constituem um compromisso por parte da Inlite Technology.
- As informações fornecidas neste manual buscam ser precisas e confiáveis. No entanto, a Inlite não assume qualquer responsabilidade pela sua utilização ou por qualquer violação de direitos de terceiros que possa resultar da sua utilização.
- Este produto pode conter erros técnicos ou tipográficos inadvertidos. Alterações são feitas periodicamente nas informações aqui contidas para corrigir tais erros, e tais alterações são incorporadas em novas edições da publicação.



LEIA ATENTAMENTE TODOS OS AVISOS ANTES DE USAR

Leia e compreenda TODAS as leis e regulamentos de segurança e saúde ambiental aplicáveis antes de operar a **VentusPro**. Garanta a total conformidade com TODAS as leis e regulamentos aplicáveis antes e durante o uso deste produto.

Sobre a bateria

- A **VentusPro** contém bateria não tóxica de íons de lítio com alta densidade de energia, por isso é extremamente IMPORTANTE que saiba manuseá-lo adequadamente.
- A faixa de temperatura na qual a **VentusPro** pode ser recarregado é de 0°C a 40°C. Recarregar o dispositivo fora dessa faixa de temperatura pode reduzir o desempenho da bateria ou reduzir a expectativa de vida útil.
- Use somente o carregador que acompanha a **VentusPro**, para recarregar sua carga de bateria.
- Carregue a bateria regularmente, mesmo se não estiver usando o dispositivo. Isso ajuda a manter a saúde da bateria.
- Evite deixar a bateria descarregar completamente antes de recarregar. Carregue-a quando atingir cerca de 20% a 30% de carga restante.
- Se você não usar o dispositivo, não deixe o equipamento sem realizar uma carga completa pelo período de até 3 (três) meses. Isso ajuda a prolongar a vida útil da bateria.

Sobre a utilização

- É recomendado que a certificação de calibração seja renovada anualmente. Mais informações, contatar o Suporte Técnico da Inlite, através do site.
- Em caso de mau funcionamento, necessidade de reparo, gabinete rachado ou quebrado ou outro dano visível, interrompa o uso do instrumento **IMEDIATAMENTE**, e entre em contato com a revenda autorizada que você adquiriu sua **VentusPro** ou diretamente com a Inlite.
- **NUNCA** utilize ou armazene dentro de veículos em clima quente, ou exponha diretamente à luz solar. Isso pode fazer com que a bateria aqueça, reduzindo a expectativa de vida útil e/ou criando risco de explosão.

- Tenha cuidado para NUNCA expor a fortes impactos, e choques.
- A **VentusPro** não é à prova d'água. NUNCA mergulhe-o em água.
- Limpe periodicamente o gabinete da **VentusPro**, com um tecido de algodão (NUNCA mergulhe em água ou higienize com produtos abrasivos, corrosivos ou solventes).

Sobre o manual

- Para baixar o Manual atualizado da **VentusPro**, visite nosso site www.inlite.com.br.

Condições que precisam ser observadas

- 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 descarte-a em lixo comum. Contate a revenda autorizada que você adquiriu, ou diretamente com a Inlite Technology.

Índice

1. Apresentação	04
2. Especificações técnicas	05
3. Descrição do produto	06
4. Modo de utilização	07
4.1. Ligar e desligar	07
4.2. Telas de visualização	07
4.3. Menu configurações	08
4.3.1. Amostra	08
4.3.1.1. Selecionar vazão	09
4.3.1.2. Calibrar vazão	09
4.3.1.3. Selecionar tempo	09
4.3.2. Idioma	10
4.3.3. Sistema	10
4.3.3.1. Brilho do display	11
4.3.3.2. Data	11
4.3.3.3. Hora	11
4.3.3.4. Ajustar som	12
4.3.3.5. Ajustar bluetooth	12
4.3.4. Sobre	12
4.3.4.1. Versão de firmware	13
4.3.4.2. Resumo da avaliação	13
4.3.4.2.1 Sobre as informações do resumo	13
4.4. Iniciar uma amostragem	14
4.5. Pausar uma amostragem	14
4.6. Parar uma amostragem	14
4.7. Sistema de falha de vazão	15
5. Garantia	15

1. APRESENTAÇÃO

Bomba de Amostragem VentusPro com design ergonômico para máximo conforto para coleta de agentes químicos: poeiras, fumos, gases, vapores, névoas e neblinas.

A **Bomba de Amostragem VentusPro** tem como base instrumentos de grandes marcas internacionais com ênfase na tecnologia. Silenciosa e resistente, surpreende pela força e robustez nos mais diversos ambientes industriais.

Membro da família Inlite, faz referência ao design e identidade visual de toda linha de instrumentos especializada em segurança do trabalho.

Com uma abordagem ergonômica, leve e gabinete emborrachado, o produto conta com filtro externo para proteção do motor e componentes eletrônicos, proporcionando segurança ao equipamento. A bomba gravimétrica **VentusPro** é programável, trazendo conforto para o colaborador avaliado e praticidade no dia-a-dia do técnico.

Bordas arredondadas, visor colorido de LCD com 1,8" polegadas, clipe de cinta com material altamente resistente para evitar quebra, bloqueio do teclado para evitar manuseio de pessoas não autorizadas ou acidental, compensação de vazão, modo stand-by para economia de bateria durante as suas avaliações e muito mais.

2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Normas atendidas:

NHO-08 Coleta de material particulado sólido suspenso no ar de ambientes de trabalho

ISO 13137:2013 Agentes químicos no ar - Coleta de aerodispersóides por filtração
RESOLUÇÃO-RE Nº 9 da ANVISA - Norma técnica 004

Display: 128 x 160 pixels LCD colorido com ajuste de brilho;

Bluetooth: 4.0 (Anatel ID: 02152-20-11541)

Calibração, tempo de amostragem, vazão e volume;

Escala de vazão: até 5 L/min (vazão de 0,01 a 0,5 L/min com uso redutor de vazão acessório opcional);

Sistema de compensação de vazão:

5,00 L/min até 2,5 kPa;

4,00 L/min até 5 kPa;

3,00 L/min até 7,5 kPa;

2,00 L/min até 10 kPa;

1,00 L/min até 10 kPa;

0,50 L/min até 10 kPa.

Sistema de indicação de falha de vazão;

Programável: vazão e tempo;

Calibração automática via teclado;

Filtro externo para proteção do motor e componentes eletrônicos;

Fonte de alimentação bivolt;

Resistente a respingos d'água;

Bloqueia teclado para proteger contra operações não autorizadas;

Desligamento automático após 5 minutos de inatividade para economia de bateria;

Alimentação: bateria interna Lítio-Polímero (Li-Po) 3,7 V, 5400 mAh, recarregável;

Temperatura de carregamento: 0 °C a 45°C

Temperatura de operação: 0 °C a 45°C

Tempo de autonomia de bateria: 18 horas a 2 L/min;

Tempo de carregamento: Aproximadamente 6 horas;

Indicação do percentual de bateria 0 a 100% no visor;

Indicação no display do percentual da bateria no carregamento com a bomba desligada;

Dimensões: 85 x 100 x 55 mm;

Peso aproximado: 335 gramas;

Fornecido:
 Estojo para transporte;
 Caixa personalizada;
 Carregador bivolt;
 Cabo USB.

3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO



1. Tecla liga/desliga
2. Tecla play/pause
3. Tecla stop
4. Tecla menu (configurações)
5. Entrada cabo micro USB
6. Display
7. Led
8. Filtro externo



9. Indicador do nível de bateria
10. Tempo de amostragem
11. Indicador de gravação/pause/stop
12. Indicador do volume
13. Indicador de vazão
14. Data
15. Hora
16. Bluetooth
17. Teclado bloqueado
18. Alerta de falha de vazão
19. Avaliação finalizada

4. MODO DE UTILIZAÇÃO

4.1. Ligar e desligar

Para ligar ou desligar a **Ventus** pressione a tecla  por 1 segundo, até exibir a tela inicial abaixo.



4.2. Tela de visualização

A tela principal de visualização possui informações como data/hora, percentual da bateria, vazão em L/min, volume e tempo da amostragem.



4.3. Menu configurações

Pressione a tecla  por 1 segundo para acessar o menu da **VentusPro**. Utilize a tecla  para selecionar para cima,  para selecionar para baixo. Para confirmar pressione a tecla .



4.3.1. Amostra

Selecione a opção "Amostra" e pressione a tecla  para definir a vazão, realizar a calibração e selecionar o tempo de amostragem.



4.3.1.1. Selecionar vazão

Vazão de amostragem que será definida conforme o tipo de coleta.

Para selecionar a vazão é preciso utilizar um calibrador de fluxo. Conecte o calibrador à bomba e ajuste de acordo com a vazão apresentada no calibrador seguindo o procedimento abaixo:

Para diminuir a vazão pressione a tecla , para aumentar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla .

4.3.1.2. Calibrar vazão

Após definida a vazão de coleta, calibre a vazão na opção “Calibrar vazão” e ajuste conforme vazão apresentada no calibrador de vazão.

Para ajustar a vazão pressione a tecla  para diminuir o valor e a tecla  para aumentar, e para confirmar pressione a tecla .



4.3.1.3. Selecionar tempo

Tempo de amostragem que a VentusPro realizará conforme tipo coleta.

Para diminuir o tempo pressione a tecla , para aumentar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla .



4.3.2. Idioma

Selecione a opção “Idioma” e pressione a tecla  para configurar o idioma entre as opções Português, Inglês ou Espanhol.

Para selecionar para baixo pressione a tecla , para selecionar para cima pressione a tecla  e para confirmar o idioma desejado pressione a tecla .



4.3.3. Sistema

Selecione a opção “Sistema” e pressione a tecla  para configurar as opções de Brilho do display, data, hora e ajustar som.



4.3.3.1. Brilho do display

Para ajustar o brilho do display pressione a tecla , para aumentar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla .



4.3.3.2. Data

Para ajustar a data pressione a tecla , para aumentar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla .



4.3.3.3. Hora

Para ajustar a hora pressione a tecla , para aumentar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla .



4.3.3.4. Ajustar som

Algumas funções na **VentusPro**, utilizam sons como aviso. (no momento de ligar, desligar, iniciar amostragem, pausar, parar, desbloquear e bloquear teclado).

Para desligar o “som” pressione a tecla  , para ligar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla 



4.3.3.5. Ajustar bluetooth

Algumas funções na **VentusPro**, podem ser realizadas por conexão via bluetooth, com o aplicativo Inlite.

Para desligar o “bluetooth” pressione a tecla  , para ligar pressione a tecla  e para confirmar pressione a tecla 



4.3.4. Sobre

Selecione a opção “Sobre” e pressione a tecla  para visualizar a versão do firmware e o número de série. Pressione novamente a tecla  para visualizar o resumo da avaliação.



4.3.4.1. Versão do firmware

Pressione a tecla  para visualizar a versão do firmware e o número de série.



4.3.4.2. Resumo da avaliação

Pressione novamente a tecla  para visualizar o resumo da avaliação.



4.3.4.2.1. Sobre as informações do Resumo

- **Data/hora inicio:** armazena a data e hora do inicio da última dose;
- **Início:** Informa como a avaliação foi iniciada, podendo ser de até 2 maneiras:
 - Manual: acionamento da amostra via botão;
 - Bluetooth: acionamento da amostra via aplicativo Inlite;
- **Fim:** Informa como a avaliação foi finalizada, podendo ser de até 6 maneiras:
 - Manual: finalização da amostra via tecla;
 - Bluetooth: finalização da amostra via aplicativo Inlite;
 - Obstrução: finalização da amostra por sequência de 5 obstruções de vazão;
 - Sobrecorrente: finalização da amostra por sobrecorrente do circuito;
 - Bateria: finalização da amostra por término da bateria;
 - Dose ok: finalização da amostra com sucesso;
- **Temp. Aval:** tempo programado para amostra;
- **Temp. Falt:** tempo faltante para término da amostra;
- **Volume:** volume total coletado na amostra;
- **Temp:** temperatura em graus Celsius;
- **Ult. Vazao:** última vazão registrada na amostra em L/min;
- **M. vazao:** vazão média registrada na amostra em L/min;
- **Atm. P:** pressão atmosférica durante a amostra em kPa;

4.4. Iniciar uma amostragem

Para iniciar uma amostragem pressione a tecla  e segure por 1 segundo. Irá iniciar uma contagem regressiva de 10 segundos até iniciar a amostragem.

A **VentusPro** possui uma notificação de bateria baixa caso o nível atual não suporte todo o tempo de amostragem configurado.

Para cancelar a amostragem, selecione “Não” e pressione a tecla , para selecionar “Sim” e continuar pressione tecla  e para confirmar a opção desejada pressione a tecla .



4.5. Pausar uma amostragem

Para pausar uma amostragem pressione a tecla  e segure por 1 segundo.



4.6. Parar uma amostragem

Para parar uma amostragem pressione a tecla  e segure por 1 segundo. Antes de parar é preciso pausar a VentusPro.



4.7. Sistema de falha de vazão

Este recurso fará com que a bomba pare quando a pressão de entrada for maior que sua capacidade de compensação por mais que 4 segundos, avisando ao usuário via LED, display (notificando a quantidade de vezes) e alerta sonoro, e após 10 segundos de aviso, a **VentusPro** tentará reiniciar automaticamente. A reinicialização sendo realizada com sucesso, a **VentusPro** dará andamento à avaliação no tempo determinado. Caso a bomba não consiga reiniciar no total de 5 vezes, a avaliação será interrompida no mesmo instante.



5. GARANTIA

A **VentusPro** possui 1 (um) ano de garantia.

Os itens comercializados pela Inlite são testados em um processo de Controle de Qualidade que garante ao usuário confiança e tranquilidade na execução de suas medições. Por esse motivo, a Inlite oferece garantia contra defeitos de fabricação para todos os seus produtos.

É recomendado que a certificação de calibração seja renovada anualmente. Mais informações, contatar o Suporte Técnico da Inlite, através do site.

A garantia Inlite contra defeitos de fabricação passa a contar a partir da aquisição do produto pelo consumidor, comprovada mediante apresentação da nota fiscal de compra do respectivo item.

