

Manual BioFlow



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 **BioFlow**. 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 **BioFlow**, 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 o **BioFlow**. Garanta a total conformidade com TODAS as leis e regulamentos aplicáveis antes e durante o uso deste produto.

Sobre a bateria

- O **BioFlow** 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 o **BioFlow** 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 o **BioFlow**, 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 seu **BioFlow** 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.

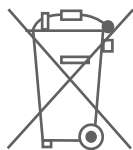
- Tenha cuidado para NUNCA expor a fortes impactos, e choques.
- O **BioFlow** não é à prova d'água. NUNCA mergulhe-o em água.
- Limpe periodicamente o gabinete do **BioFlow**, com um tecido de algodão (NUNCA mergulhe em água ou higienize com produtos abrasivos, corrosivos ou solventes).

Sobre o manual

- Para baixar o Manual atualizado do **BioFlow**, 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 °C a +45 °C, e a faixa de temperatura na qual a bateria pode ser descarregada é de -20 °C a +60 °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. Vazão	08
4.3.1.2. Duração	09
4.3.1.3. Delay de início	09
4.3.1.4. Calibrar	09
4.3.2. Configurações.....	10
4.3.2.1. Data/Hora	10
4.3.2.2. Idioma	11
4.3.2.3. Brilho.....	11
4.3.2.4. Som	11
4.3.2.5. Inatividade	12
4.3.2.6. Bluetooth	12
4.3.3. Resumo	12
4.3.3.1. Sobre as informações do Resumo	13
4.3.4. Sobre	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

Impactador bioaerosol BioFlow com design ergonômico para máximo conforto para coleta de agentes químicos: poeiras, fumos, gases, vapores, névoas e neblinas.

O **Impactador bioaerosol BioFlow** tem como base instrumentos de grandes marcas internacionais com ênfase na tecnologia. Silencioso 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 resistente, o produto conta com filtro externo para proteção do motor e componentes eletrônicos, proporcionando segurança ao equipamento. O **Impactador bioaerosol BioFlow** é programável, trazendo conforto para o ambiente avaliado e praticidade no dia-a-dia do técnico.

Bordas arredondadas, visor colorido de LCD com 1,8" polegadas, 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

Impactador Bioaerosol de um estágio tipo Andersen, para avaliações de fungos e microorganismos em ambientes climatizados artificialmente.

ABNT NBR 17037:2023

Resolução-RE nº 9 da ANVISA – Norma Técnica 001 (revogada)

Características:

Bomba de amostragem:

Escala de fluxo: 10 à 31 l/min;

Sistema de indicação de falha de vazão;

Programável: vazão e tempo;

Alimentação: bateria interna Li-ion 14.4V 3350mAh, recarregável;

Autonomia de bateria: 1 hora a 28,3 l/min;

Tempo de carregamento: Aproximadamente 6 horas;

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

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

Alimentação: bivolt

Compensação da pressão de retorno

Dimensões: 111 x 220 x 113 mm

Peso: 3.880g

Impactador Tipo Andersen de um estágio, permite realizar amostragem de bioaerosol por meio da coleta, em placas de Petri padrão, de bactérias e fungos de 0,6 a 22 micrômetros suspensos no ar ambiente.

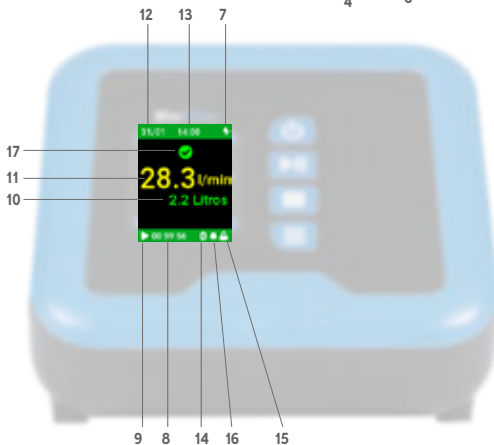
Dimensões: 111 x 74mm

Peso: 820g

3. DESCRIÇÃO DO PRODUTO



- 1. Tecla liga/desliga
- 2. Tecla play/pause
- 3. Tecla stop
- 4. Tecla menu (configurações)
- 5. Display
- 6. Led



- 7. Indicador do nível de bateria
- 8. Tempo de amostragem
- 9. Indicador de gravação/pause/stop
- 10. Indicador do volume
- 11. Indicador de vazão
- 12. Data
- 13. Hora
- 14. Bluetooth
- 15. Teclado bloqueado
- 16. Indicação sonora
- 17. Status da última medição

- 18. Conexão USB-C
- 19. Conexão da mangueira
- 20. Conexão do carregador



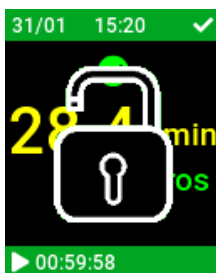
4. MODO DE UTILIZAÇÃO

4.1. Ligar e desligar

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

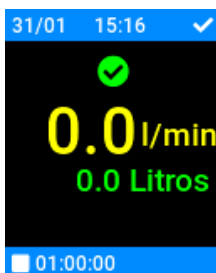
4.1.1. Bloquear e Desbloquear

Para bloquear ou desbloquear pressione as teclas  e  por 1 segundo, até exibir a tela com o cadeado fechado ou aberto.



4.2. Tela de visualização

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



4.3. Menu configurações

Pressione a tecla  por 1 segundo para acessar o menu do BioFlow. Utilize a tecla  para selecionar para cima,  para selecionar para baixo. Para confirmar pressione a tecla .



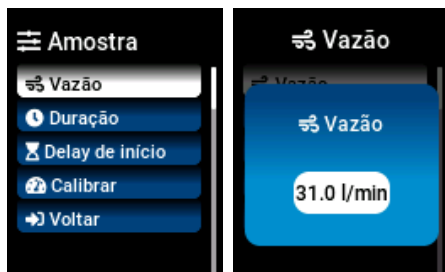
4.3.1. Amostra

Selecione a opção “Vazão” e pressione a tecla  para definir a vazão, realizar a calibração e selecionar o tempo de amostragem.



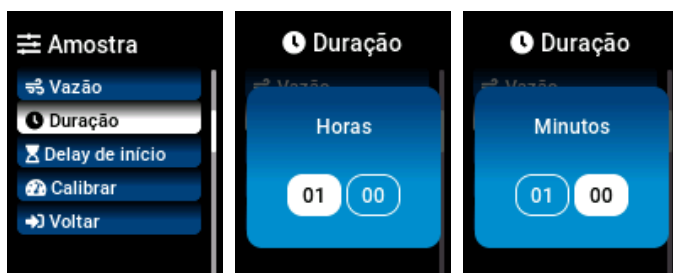
4.3.1.1. Vazão

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



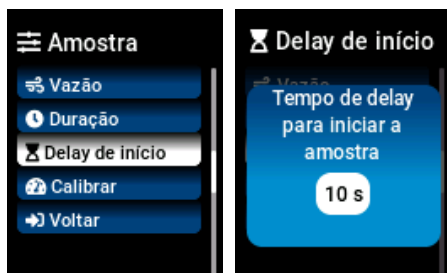
4.3.1.2. Duração

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



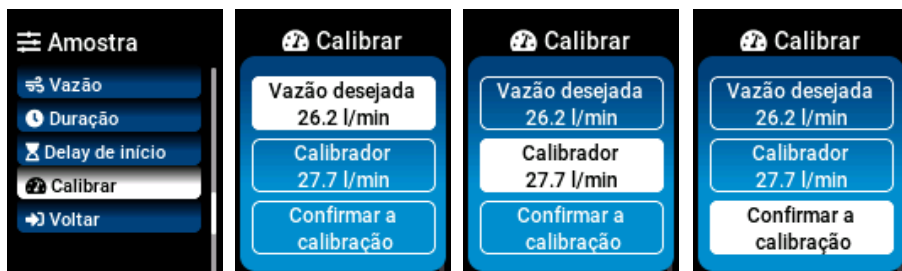
4.3.1.3. Delay de início

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



4.3.1.4. Calibrar

Para ajustar, diminuir ou aumentar pressione as teclas  (para diminuir) e  (para aumentar), e para confirmar pressione a tecla  , que passará para a próxima opção.



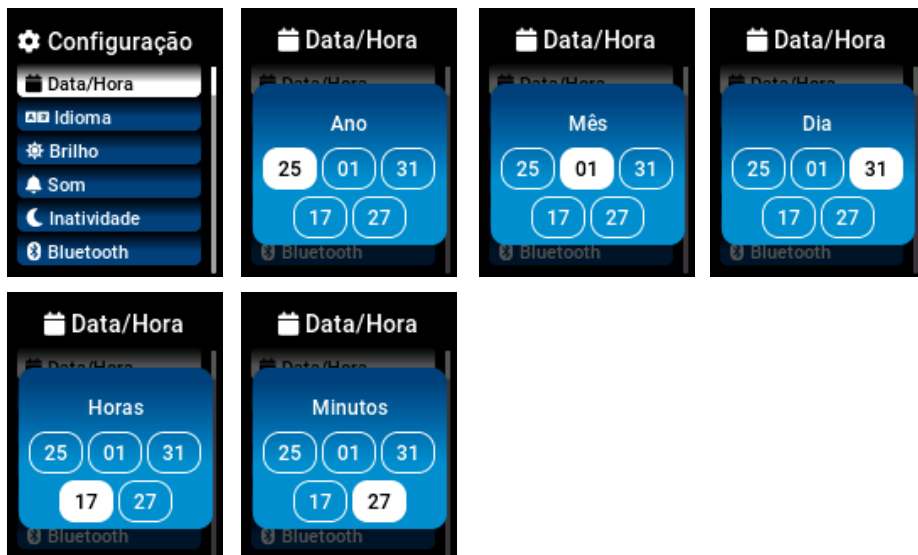
4.3.2. Configurações

Selecione a opção “Configurações” e pressione a tecla  para acessar “Data/Hora”, “Idioma”, “Brilho”, “Som”, “Inatividade” e “Bluetooth”.



4.3.2.1. Data/Hora

Selecione a opção e pressione a tecla  para acessar a informação desejada, e ajuste utilizando as teclas  (para cima) e  (para baixo) e pressione a tecla , para ir para a próxima opção até finalizar os ajustes.



4.3.2.2. Idioma

Selecione a opção Idioma e com a tecla  para escolher utilize as teclas  (para cima) e  (para baixo) e pressione a tecla .



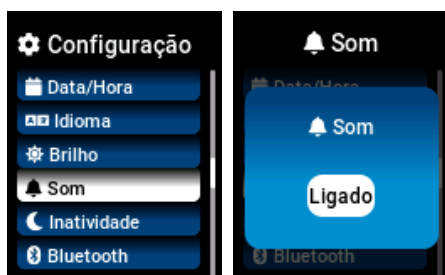
4.3.2.3. Brilho

Selecione a opção Brilho com a tecla , e para ajustar utilize as teclas  (para aumentar) e  (para diminuir) e pressione a tecla .



4.3.2.4. Som

Selecione a opção Som com a tecla , e para ajustar utilize as teclas  e  (e pressione a tecla , para ligar ou desligar.



4.3.2.5. Inatividade

Selecione a opção Inatividade com a tecla  e para ajustar utilize as teclas  e  e pressione a tecla , para definir.



4.3.2.6. Bluetooth

Selecione a opção Bluetooth com a tecla  e para ajustar utilize as teclas  e  e pressione a tecla , para ligar ou desligar.



Observação: Bluetooth ativado, reduz a autonomia.

4.3.3. Resumo

Selecione a opção Resumo com a tecla  e para ler as informações utilize as teclas  e  e pressione a tecla , quando chegar a opção "Voltar".



4.3.3.1 Sobre as informações do Resumo

Status: Informa o status da avaliação, podendo ser:

- Ok - simbolizado pelo ícone verde, contendo a letra "V"
- Falha - simbolizado pelo ícone vermelho, contendo a letra "X"

Mot. Início: Informa como a avaliação foi iniciada, podendo ser de até 2 maneiras:

- TECLADO: acionamento da amostra via botão;
- BLE: acionamento da amostra via aplicativo Inlite;

Horário de início: armazena a data e hora do início da última dose

Tempo config.: Tempo programado para avaliar

Ativo: Informa o tempo de execução da última dose.

Pausado: Tempo de pausa na avaliação

Volume: Volume total coletado na amostra

Vazão: Vazão configurada para a avaliação

Mot. Final: Informa como a avaliação foi finalizada, podendo ser de até 6 maneiras:

- TECLADO: foi feita usando os botões
- BLE: foi feito usando comandos via bluetooth
- TEMPO: foi porque o tempo programado foi decorrido
- SENSOR: ocorreu um erro com o sensor durante a medição
- BAT: medição foi encerrada porque acabou a bateria
- MOTOR: entupimento ou falha no motor foi detectada, não foi possível atingir a vazão programada depois de 6 tentativas

Tempo fim: Informa o tempo de encerramento da última dose.

4.3.4. Sobre

Selecione a opção Sobre com a tecla  e para ler as informações utilize as teclas  e  e pressione a tecla , quando chegar a opção "Voltar".



Inlite

Número Serial:
25020199906A
Versão do
Firmware:
1.0.2 - May 5 2025

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.

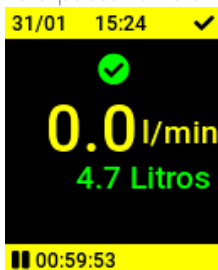
O BioFlow possui uma notificação de bateria baixa caso o nível atual não suporte todo o tempo de amostragem configurado.

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



4.5. Pausar uma amostragem

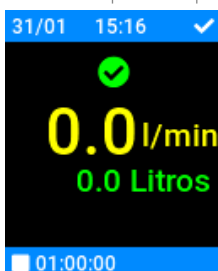
Para pausar uma amostragem pressione a tecla ►► e segure por 1 segundo.



4.6. Parar uma amostragem

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

Antes de parar é preciso pausar o BioFlow.



4.7. Sistema de falha de vazão

Este recurso fará com que o **BioFlow** pare quando a pressão de entrada for maior que sua capacidade de compensação por mais que 4 segundos, avisando o usuário via LED, display (notificando a quantidade de vezes) e alerta sonoro, e após 10 segundos de aviso, o **BioFlow** tentará reiniciar automaticamente. A reinicialização sendo realizada com sucesso, o **BioFlow** dará andamento à avaliação no tempo determinado. Caso a bomba não consiga reiniciar no total de 6 vezes, a avaliação será interrompida no mesmo instante.

5. GARANTIA

O **BioFlow** 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.

