



Manual do Usuário

User Guide

www.wtavet.com.br

Incubadora de Bancada EVE

EVE Benchtop Incubator

Eve[®]



ADVERTÊNCIA

Para evitar acidentes e/ou danos, leia e siga atentamente as instruções contidas neste manual.



Alerta para a presença de voltagem perigosa. Alertas para instruções importantes de funcionamento.

Copyright

Manual de instruções da Incubadora de Bancada EVE.

WTA, Cravinhos, Estado de São Paulo, Brasil.

O conteúdo deste manual está protegido pelas leis do copyright e não poderá ser reproduzido, distribuído, divulgado e nem armazenado sem a autorização prévia e por escrito da WTA – Watanabe Tecnologia Aplicada Eireli - EPP.

Para obter autorização, informações adicionais e esclarecer dúvidas, entre em contato com o nosso departamento de assistência técnica por e-mail, carta ou telefone.

Atendimento de segunda à sexta-feira das 7:30 às 17:00h

Telefones: (16) 3951-8161/ (16) 98111- 0067

e-mail: sac@wtavet.com.br

©WTA – Watanabe Tecnologia Aplicada Eireli - EPP -Todos os direitos reservados.

Observações

As informações, ilustrações e especificações incluídas neste manual levam em consideração as características mais recentes do produto disponível no mercado.

Em função do uso de novas tecnologias e matérias-primas, a WTA se reserva o direito de alterar o projeto e as especificações técnicas do produto sempre que for necessário e sem aviso prévio, não incorrendo assim, em obrigações de qualquer espécie.

Este manual é parte integrante do produto. Portanto, o consumidor deve guardá-lo para eventuais consultas.

Índice

ADVERTÊNCIA	2
Copyright	2
APRESENTAÇÃO	5
DESCRÍÇÃO GERAL	5
ACESSÓRIOS	6
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	6
PRECAUÇÕES IMPORTANTES	7
Reparos	7
Cuidados e Transporte	7
Limpeza	7
Queda de Objetos Dentro do Equipamento	7
Cabo de Força	7
Chuvas e Trovoadas	7
ENTRADAS E BOTÃO LIGA/DESLIGA	8
FONTE DE ALIMENTAÇÃO	8
MONTAGEM DO SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO DA MISTURA GASOSA	9
CONECTANDO O CHICOTE PNEUMÁTICO DA MISTURA GASOSA	9
LIGANDO A INCUBADORA	10
CONFIGURANDO O EQUIPAMENTO	11
Regulagem de Entrada do Gás	11
Ajuste de Temperatura	12
Ajuste de Pressão Extra	12
Ajuste de Data e Hora	12
ACONDICIONAMENTO DOS CULTIVOS CELULARES	13
SUBSTITUIÇÃO AUTOMÁTICA DA ATMOSFERA NO INTERIOR DA CÂMARA	14
MANUSEIO DURANTE O CULTIVO	14
LIMPEZA DA CÂMARA DE CULTIVO	15
ALARMES	15
Wi-Fi	15
ACESSO REMOTO via WEBSITE WTA	16
Notificações	21
GARANTIA	21
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	24
ASSISTÊNCIA TÉCNICA / ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR	25

Index

WARNING.....	26
Copyright.....	26
WELCOME.....	27
GENERAL DESCRIPTION.....	27
ACCESSORIES.....	28
TECHNICAL SPECIFICATIONS	28
IMPORTANT PRECAUTIONS	29
Repairs.....	29
Transportation	29
Cleaning.....	29
Do Not Set Items on Incubator	29
Power Cord.....	29
Electrical Surges.....	29
INPUTS AND POWER BUTTON.....	30
POWER SUPPLY	30
ASSEMBLY OF THE GAS PREHEATING SYSTEM.....	30
CONNECTING THE GAS PNEUMATIC HARNESS	31
INCUBATOR START UP	31
INITIAL SET UP OF THE INCUBATOR.....	33
Gas Inlet Regulation.	33
Adjusting the Chamber Temperature.....	33
Adjusting the Chamber Pressure	34
Adjusting the Time and Date	34
PREPARING CELL CULTURE CHAMBERS	35
AUTOMATIC REPLACEMENT OF GAS ENVIRONMENT	35
HANDLING DURING CULTURE.....	36
CLEANING CULTURE CHAMBER.....	36
ALERTS	37
Wi-Fi	37
REMOTE CONTROL (WTA WEBSITE)	38
Push Notifications	43
WARRANTY	44
PROBLEM RESOLUTION	46
TECHNICAL ASSISTANCE / CUSTOMER SERVICE	47

APRESENTAÇÃO

Parabéns pela escolha. Você acaba de adquirir um produto WTA, marca que agrupa qualidade e tecnologia no que fabrica.

A WTA é uma empresa brasileira especializada em soluções para reprodução animal. Nossos produtos são desenvolvidos para o trabalho com bovinos, ovinos e equinos, com reconhecida aprovação pelos mais renomados especialistas do mundo.

Sua estrutura em alumínio anodizado oferece, além de um design elegante, condições que facilitam sua limpeza interna e externa.

Para obter o melhor desempenho do produto aconselhamos a leitura deste manual.

DESCRIÇÃO GERAL

Fundamentais para a cultura de células, as incubadoras procuram reproduzir as condições fisiológicas ideais para o crescimento celular.

A incubadora de bancada "EVE" WTA possui um sofisticado sistema eletrônico de controle que mantém com extrema precisão grandezas como temperatura e pressão gasosa. Suas câmaras de cultivo em tamanho reduzido, aliado a um eficiente sistema de vedação, proporcionam rápida recuperação e manutenção da atmosfera gasosa após a abertura e fechamento de suas tampas. Estas características permitem realizar com segurança a maturação de óócitos, fertilização *in vitro*, cultivo de embriões e células de modo geral.

Sua estrutura em alumínio anodizado e aço inoxidável oferecem, além de um design elegante, condições que facilitam sua limpeza propiciando maior higiene interna e externa.

Este equipamento possui microprocessadores e tela de cristal líquido colorida de 4.3 polegadas com 480 x 272 pixels (TFT-LCD “Thin film transistor liquid crystal display”) que permitem a interatividade entre a programação e o usuário através de simples toques.

Possui a função USB “bootloader” que torna possível atualizar sua programação com maior facilidade (funcionalidade de uso restrito a WTA).

Obs: Disponível nos modelos com 3 câmaras de cultivo ou apenas uma (modular).

Nota: A critério do usuário a incubadora pode ser concebida com “tampa alta” em 1, 2 ou nas 3 câmaras de cultivo. A tampa alta proporciona aumento de 60% do volume interno e permite acomodar microtubos de cultivo WTA verticalmente.

ACESSÓRIOS

Ao adquirir o seu equipamento, verifique se os seus acessórios estejam intactos e incluídos na embalagem:

- 1 Cabo de alimentação.
- 1 Chicote pneumático com conectores valvulado de engate rápido.
- 1 Fonte de alimentação elétrica.
- 3 Pares (extras) de mangueiras do sistema de pré-aquecimento *.
- 3 Pares (extras) de “anéis” de vedação para rolhas *.
- 8 Racks de alumínio para microtubos de cultivo.
- 3 Sistemas de pré-aquecimento de gás *.

* Modelo modular: somente um par extra e um sistema de pré-aquecimento.

Nota: Caso algum acessório esteja faltando ou se encontre avariado, entre em contato com o departamento de atendimento ao consumidor da WTA, no prazo de 3 (três) dias, contados a partir da data de entrega do produto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Dimensões (CxLxA): 565x400x180mm. Modular: 210x400x180mm.
- Peso bruto: 22 kg. Modular: 8 kg
- Potência máxima: 200W. Modular: 90 W.
- Alimentação DC: 12 V – 16,66A. Modular: 12Vdc – 7,5A.
- Fonte de alimentação AC: 100-240Vac, 3~1A, 50/60hz.
- Temperatura de trabalho: 34 - 45° C.
- Intervalo extra de pressão: 1 - 50 mmHg.
- Alarmes visuais exibidos no “display”.
- Variação de temperatura: $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$.
- Pressão de entrada do gás: de 9 a 11 Psi (0,6kgf/cm² a 0,8 kgf/cm²).

PRECAUÇÕES IMPORTANTES

Reparos:



Não abra o equipamento. Todos os reparos e manutenções devem ser executados por profissionais autorizados ou pelo serviço de assistência técnica WTA.



Cuidados e Transporte:

Evite trepidações durante o transporte, tal procedimento poderá danificá-lo. Certifique-se que o equipamento esteja bem acomodado e protegido contra eventuais acidentes.

Limpeza:



Limpe o equipamento com um pano macio e levemente umedecido em água. Não use álcool, thinner ou outros solventes, pois eles causarão danos ao acabamento do equipamento.



Queda de Objetos Dentro do Equipamento:

Não coloque vasos ou copos contendo líquido nem moedas, clipes ou outros objetos metálicos sobre o módulo de controle. Caso ocorra a queda de líquido ou de quaisquer objetos no interior do equipamento, desligue-o imediatamente e entre em contato com a assistência técnica.



Cabo de Força:

Não pise no cabo de força ou coloque qualquer tipo de peso (móveis, embalagens, etc.) sobre ele.



Chuvas e Trovoadas:

Na ocorrência de temporais com descargas elétricas, desligue o equipamento da tomada.

ENTRADAS E BOTÃO LIGA/DESLIGA

Na seção traseira (Figura 1) estão localizados os botões liga/desliga (1), as entradas USB (2), a entrada da alimentação elétrica (3), as entradas da mistura gasosa (4) e as saídas de gás das câmaras de cultivo (5).

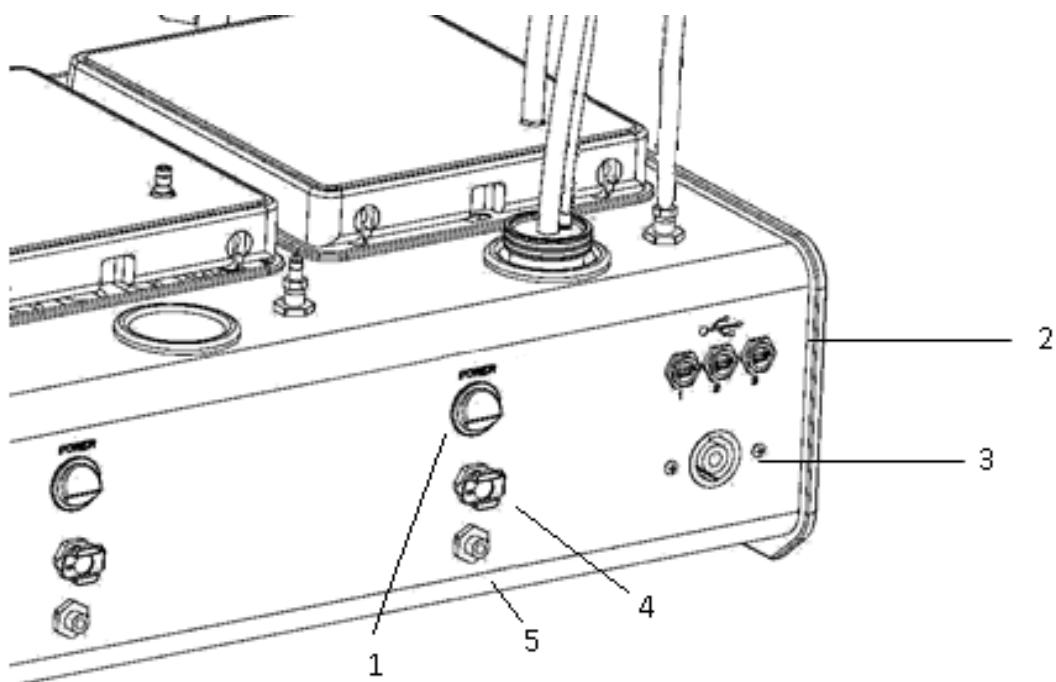


Fig. 1 – Detalhes da seção traseira.

Observação. Os botões "ON/OFF" (1) localizados na seção traseira são utilizados para interromper completamente o funcionamento de cada câmara. Deverão ser mantidos na posição desligado quando o equipamento não estiver sendo utilizado.

FONTE DE ALIMENTAÇÃO



Esta fonte alimenta eletricamente as três câmaras da incubadora e as protegem contra variações e picos que eventualmente ocorram na rede elétrica.

MONTAGEM DO SISTEMA DE PRÉ-AQUECIMENTO DA MISTURA GASOSA

Conekte a extremidade da mangueira de menor diâmetro que possui o filtro (Fig. 2 - 1), na rolha de alumínio cujo conector está acoplado a uma cânula. Em seguida conecte a outra extremidade no conector localizado na base da Incubadora. Conekte uma das extremidades da mangueira de maior diâmetro (Fig. 2 - 2) no outro conector da rolha e a outra extremidade no conector localizado na tampa da Incubadora. Adicione 20 mL de água filtrada no tubo plástico, feche com a rolha de alumínio e insira o conjunto no receptáculo. Quando necessário limpar o interior do tubo com uma solução de água e detergente neutro.

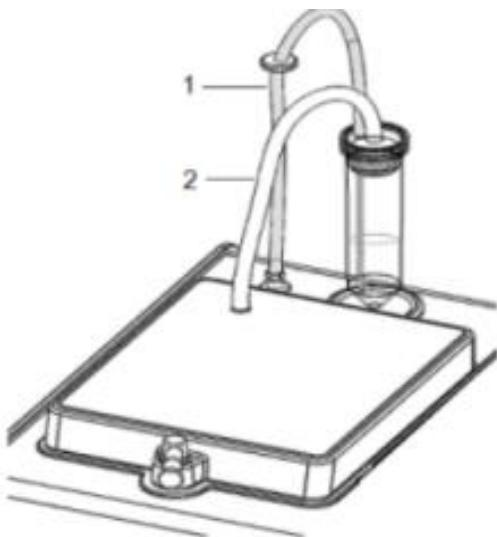


Fig. 2 – Conexões do sistema de pré-aquecimento da mistura gasosa.

Nota: Verifique regularmente a quantidade de água existente no interior do tubo e troque-a a cada semana.

CONECTANDO O CHICOTE PNEUMÁTICO DA MISTURA GASOSA

Os conectores da mangueira pneumática devem ser acoplados nas entradas da mistura gasosa das câmaras (Fig. 1 - 4) e a outra extremidade no regulador de saída de pressão (item **não** fornecido). A WTA recomenda usar o regulador de pressão (manômetro) com as seguintes características: Pressão máxima de entrada $220\text{kgf}/\text{cm}^2$; Pressão máxima de saída = $3\text{kgf}/\text{cm}^2$ e Vazão máxima = $30\text{m}^3/\text{h}$.

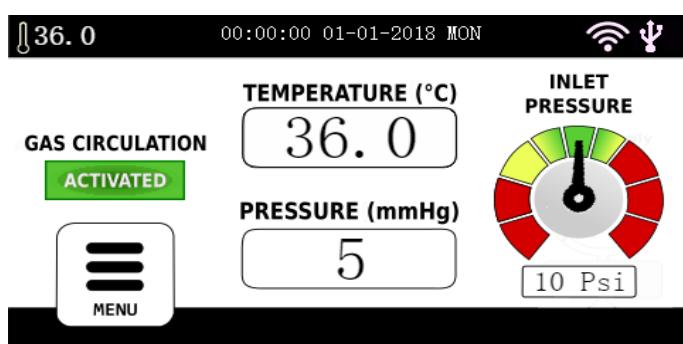


O regulador deverá ser acoplado no cilindro (ou na tubulação de gás) que contém a mistura gasosa. Mantenha o regulador de pressão FECHADO pois o ajuste de pressão de entrada deve ser feito com a incubadora ligada.

Os conectores podem ser desconectados sem que haja vazamento ou comprometimento das outras câmaras uma vez que possuem sistema de bloqueio de gás.

LIGANDO A INCUBADORA

Após instaladas as mangueiras, conecte o cabo de alimentação da fonte ao conector traseiro (Fig. 1 - 3) da incubadora. Pressione o botão liga/desliga (Fig.1 -1) na posição ON. O "LED" vermelho no interior do botão acenderá e o visor de cada câmara exibirá a tela inicial “Home”, a qual ficará operacional.

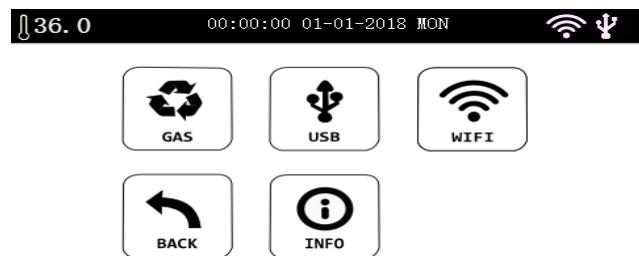


MENU: Acessa as seguintes opções.

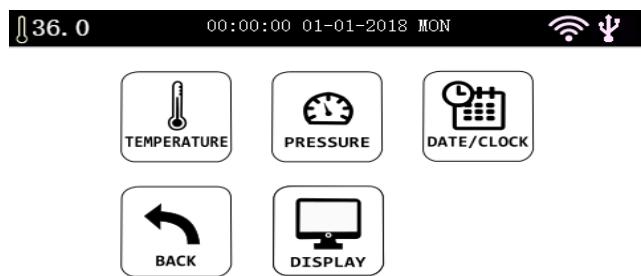


Home: Retorna para a tela inicial.

Operation: Acessa as operações referentes ao: Gás; Wi-Fi; Info e entrada USB.



Config: Acessa a tela de configuração dos parâmetros de cultivo.



Service: de uso restrito pela WTA.



Os ajustes (**Config**) de data, hora, temperatura e pressão extra devem ser implementados antes de usar o equipamento.

CONFIGURANDO O EQUIPAMENTO

Regulagem de Entrada do Gás

Após ligar a Incubadora, mantenha o visor na tela inicial "**home**". Abra a válvula do regulador de pressão de saída do cilindro até o manômetro indicar 0,70 kgf/cm². Observe "Inlet Pressure" localizado no canto direito do visor da incubadora e faça pequenos ajustes (girando o regulador) até obter nível de pressão de entrada igual a 10 Psi.



Pressão de saída superior a 0,9 kgf/cm² pode danificar os componentes do equipamento os quais não estarão cobertos pela garantia.

Caso o conector da mangueira pneumática não esteja conectado à incubadora, a tela inicial mostrará a imagem a seguir que ficará intermitente.



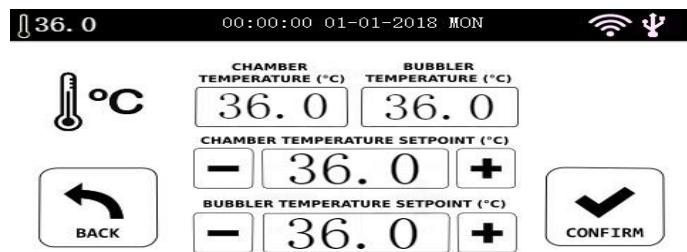
NO PRESSURE
CONTROL

Na tela de configuração ("Config") são feitos os ajustes de:

- data e hora,
- pressão extra (1 a 50 mmHg),
- temperatura da câmara de incubação (34 a 45°C),
- temperatura no receptáculo do sistema de pré-aquecimento da mistura gasosa ("Bubbler").

Ajuste de Temperatura

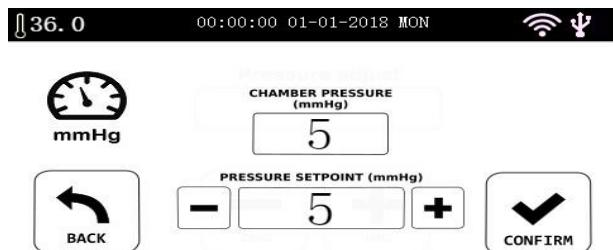
Executar a sequência "Menu" => "Config" => "Temperature".



Use "+" ou "-" para ajustar os valores, depois => "Confirm".

Ajuste de Pressão Extra

Executar a sequência "Menu" => "Config" => "Pressure".



Use "+" ou "-" para ajustar os valores, depois => "Confirm".

NOTA: O valor mínimo de pressão extra deverá ser 1 mmHg.

Ajuste de Data e Hora

Executar a sequência "Menu" => "Config" => "Date/Clock"

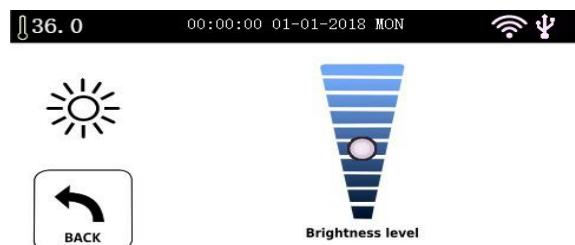


Toque dentro da janela e digite os valores: Ano/Mês/Dia:Hora/Minutos/Segundos =>"Ok". "Esc" desabilita a função de inserir Data e Hora.

Uma vez ajustados os valores da temperatura, pressão, data e hora o equipamento iniciará o condicionamento térmico da câmara de incubação.

Observação: Aguarde alguns instantes para que a temperatura no interior das câmaras se estabilizem antes de iniciar os trabalhos.

Display: Ajusta a intensidade luminosa (“brightness level”) do visor.



Pressione a intensidade desejada durante 2s. Depois pressione “back”.

ACONDICIONAMENTO DOS CULTIVOS CELULARES

Após configurar o equipamento as placas de cultivo celular podem ser introduzidas na câmara de incubação. Na base interna da câmara de cultivo (Fig. 3) existem demarcações para auxiliar no arranjo das placas. A placa umidificadora (1) deverá conter água filtrada durante os cultivos e ser apoiada sobre o pino central de exaustão de gás. Mantenha o volume sempre no nível máximo.



Evite o transbordamento a fim de impedir a entrada de água nos orifícios de exaustão de gás. Sua ocorrência poderá danificar as válvulas de controle da câmara.



Fig. 3 - Base interna da câmara de cultivo.

Ao fechar a tampa da câmara de cultivo ocorrerá automaticamente a substituição da atmosfera gasosa. Este procedimento ocorrerá todas as vezes que a tampa for aberta e fechada novamente.

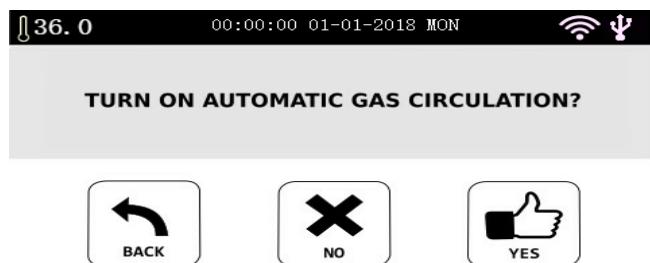


A qualquer momento se houver vazamento de gás em grande volume o processo de troca de gás será interrompido e o alarme visual será exibido na tela.

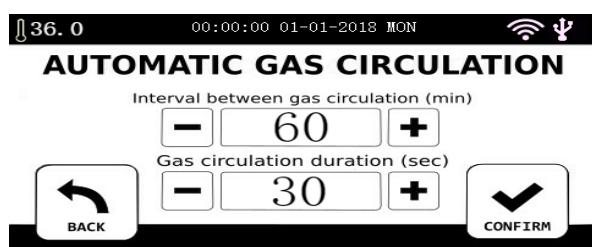
SUBSTITUIÇÃO AUTOMÁTICA DA ATMOSFERA NO INTERIOR DA CÂMARA

Os intervalos de trocas (minutos) da atmosfera gasosa e o tempo de circulação do gás (segundos) no interior das câmaras de cultivo podem ser programados.

Executar a sequência: "Menu" =>"Operation" =>"Gas".



Selecione "Yes" e em seguida use "+" ou "-" para ajustar os valores.



Ao final => "Confirm".

O equipamento substituirá a atmosfera oxidante e liberará, gradativamente, pequenos volumes da mistura gasosa até obter a pressão extra anteriormente ajustada.

Quando a troca automática de gás estiver habilitada a tela "home" exibirá a seguinte imagem: GAS CIRCULATION . Se a opção não estiver habilitada: GAS CIRCULATION .

ACTIVATED

DEACTIVATED

MANUSEIO DURANTE O CULTIVO

O usuário poderá abrir a câmara de incubação para retirada ou inclusão de materiais a qualquer momento. Ao fechar a tampa, uma nova operação de troca de atmosfera gasosa ocorrerá para garantir as condições ideais de cultivo.

Obs. Sempre que ocorrer a abertura da câmara uma mensagem será exibida no visor.

LIMPEZA DA CÂMARA DE CULTIVO

Use pano ou papel absorvente macio para a limpeza. Uma limpeza leve pode ser feita com o papel toalha levemente umedecido em álcool 70%.

Nos casos de derrame de meio de cultivo, use papel toalha levemente umedecido em uma solução de água e detergente. Remova o excesso da solução com outro papel toalha umedecido em água. Seque com outros papeis toalha.



Nunca utilize removedores ou produtos abrasivos pois eles podem danificar o metal.

Evite a entrada de líquidos (ou gotas) nos orifícios de exaustão de gás durante a limpeza.

ALARMS

O equipamento exibirá alarmes visuais que indicam condições de erro como: Câmara aberta ("chamber open"); Sem pressão de entrada ("no input pressure"); Pressão de entrada fora dos limites ("input pressure out of range"); Possível vazamento ("possible leak"); Erro do sensor ("sensor error"); Temperatura fora dos limites ("temperature out of adjusted range"); Alta pressão na câmara ("high chamber pressure"). Na ocorrência de uma dessas situações o visor ficará vermelho e mostrará mensagem "ATTENTION", com o texto referente ao problema.

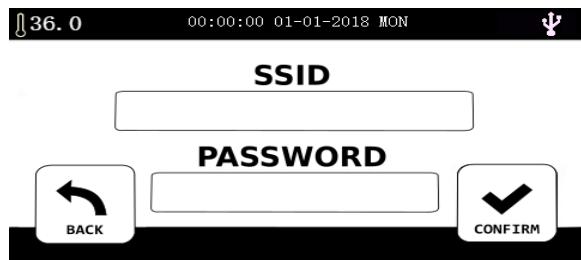


Para sair desta tela, tocar no "X"

USB Reservada para o aprimoramento do sistema. Recomenda-se deixá-la desabilitada.

Wi-Fi O módulo "Wi-Fi" possibilita a conexão da incubadora com o Website da WTA (<https://wtavet.web.app/br>) e assim monitorar seu desempenho e realizar ajustes de alguns parâmetros (Temperatura, Pressão, Datalog, etc).

Executar a sequência: "Menu" =>"Operation" =>"Wi-Fi".



Informe, na respectiva na janela, a rede sem fio **SSID** e senha. => "Confirm".

O ícone "Wi-Fi" aparecerá no canto superior a direita do visor. Se o dispositivo "Wi-Fi" ou Website não se conectarem em 1 minuto, o módulo será desativado.

Para desconectar o equipamento da rede "Wi-Fi":

Executar a sequência: "Menu" =>"Operation" =>"Wi-Fi" => "Disconnect".



ACESSO REMOTO via WEBSITE WTA

Para acessar o Website da WTA (<https://wtavet.web.app/br>) o usuário deverá fazer seu registro e aceitar os Termos de Privacidade. (Fig. 4-A). Uma mensagem eletrônica de confirmação será enviada para o e-mail cadastro. Para conectar a incubadora ao website informar: "E-mail" e "Senha" (Fig 4-B).

Figure 4 consists of two screenshots labeled A and B. Screenshot A shows the 'Registrar-se' (Register) form. It includes fields for 'Nome de Usuário' (User Name), 'E-mail' (Email), 'Senha' (Password), 'Confirmar Senha' (Confirm Password), 'Chave de Acesso' (Access Key) with the note 'Fornecida na compra' (Provided at purchase), and a checkbox for accepting 'Termos de Privacidade' (Privacy Terms). Screenshot B shows the 'Conecte-se' (Connect) form. It includes fields for 'E-mail' and 'Senha' (Password), and a link for 'Esqueceu a senha?' (Forgot password?). Both forms have a red 'Next Step' button at the bottom right.

Figura 4. Conexão (A) e Registro no Website (B).

Através da tela principal (Fig. 5) o usuário pode monitorar os parâmetros de cultivo das câmaras; acessar “CONFIGURAÇÕES” para fazer ajustes ou requerer as informações armazenadas no “DATALOG”.

The screenshot shows a mobile application interface for monitoring three chambers. At the top, it displays "EVE18014" and a bell icon. Below is a table with the following data:

Propriedades	Câmara		
	1	2	3
Estado	Online	Online	Offline
Mesa (°C)	38.5	38.5	38
Tampa (°C)	38.6	38.7	38.2
Borbulhador (°C)	36	36	38
Setpoint (°C)	38.5	38.5	38
Entrada de Gás (Psi)	15	15	0
Câmara (mmHg)	5	5	0
Setpoint (mmHg)	5	5	5
Última Atualização (HH:mm)	14:31	14:31	

At the bottom are three buttons: "CONFIGURAÇÕES" (with a gear icon), "DATALOG" (with a document icon), and "REMOVER" (with a delete icon).

“Online” = Câmara ligada e conectada a internet.

“Offline” = Câmara desligada ou não conectada a internet.

Figura 5. Tela Principal.

Para realizar ajustes pressionar “CONFIGURAÇÕES”. Cada câmara exibe seus valores individualizados (Fig. 6). Para alterar a Temperatura ou Pressão no interior da câmara, deslizar a respectiva barra digital até obter o valor desejado. Ao final pressionar o ícone “atualizar”

Para realizar uma troca de Gás pressionar o respectivo ícone “atualizar”

Para atualizar Data e Hora pressionar o respectivo ícone “atualizar”

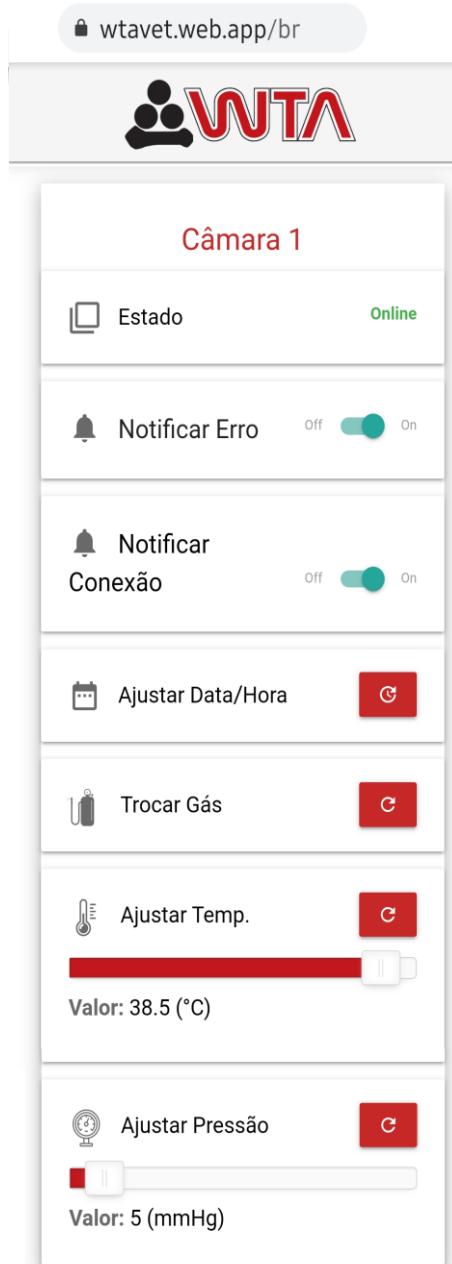


Figura 6. Tela de ajustes - Câmara 1.

Para acessar as informações armazenadas no banco de dados da incubadora pressionar “DATALOG”. Em seguida selecionar a data, pressionar enviar e aguardar.

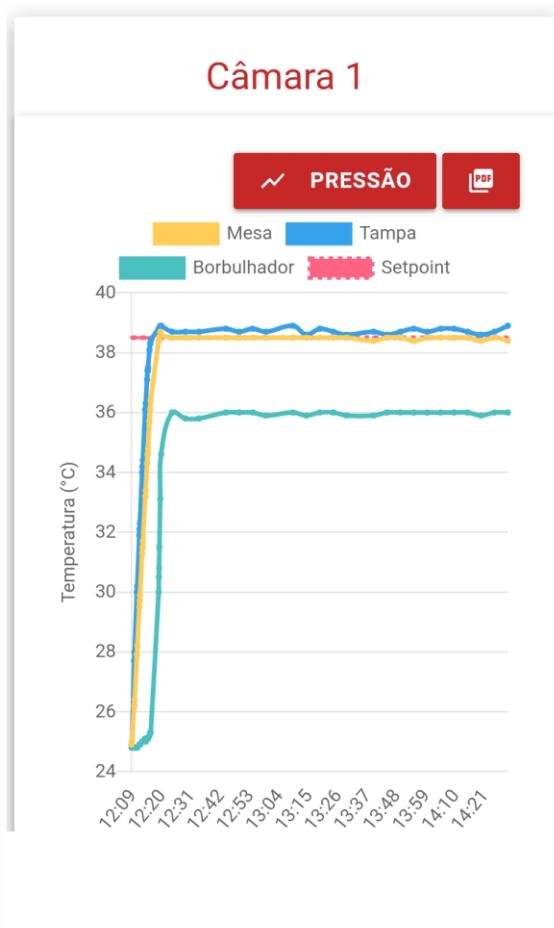


Cada câmara exibirá um gráfico individual com os valores da Temperatura (Fig. 7-A) ou Pressão (Fig. 7-B) ao longo das últimas 24 horas de funcionamento. Para alternar entre os gráficos de <Temperatura> ou <Pressão> pressionar a respectiva opção.

✓ TEMPERATURA

✓ PRESSÃO

A



B

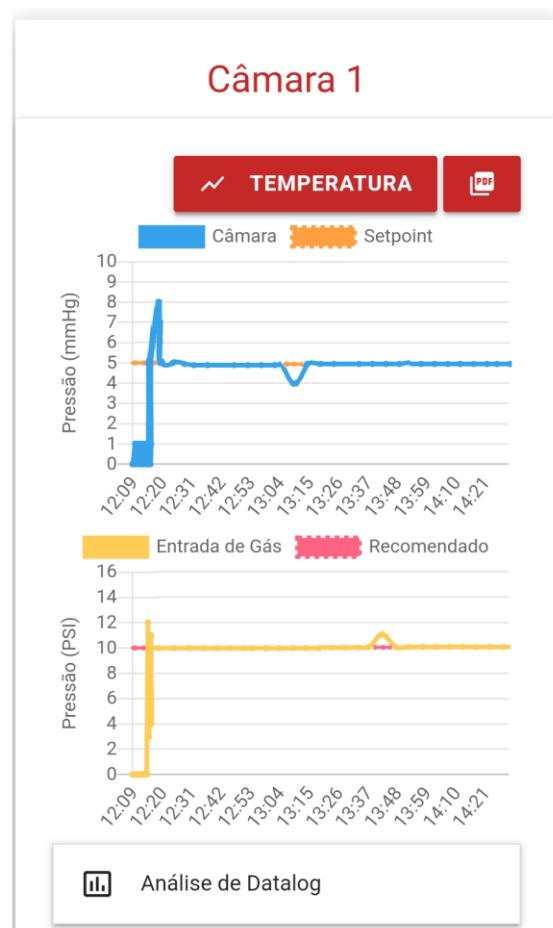


Figura 7. Gráficos do Datalog - Câmara 1.
Temperatura (A) e Pressão (B).

A função “Análise de Datalog” exibe as possíveis ocorrências de erro (e seu horário) durante seu funcionamento.

Análise de Datalog	
Horário	00:00:18
Evento	Sem pressão de entrada

As informações de Temperatura e Pressão coletadas a cada 5 minutos, podem ser obtidas em formato PDF (Fig.8) a partir da data selecionada pressionando o ícone “PDF” (Fig. 8 -). Esta opção também reporta a situação; ações realizadas e erros ocorridos durante o funcionamento mediante códigos numéricos exibidos na coluna “Estado” (Fig. 9).

EVE18014 - Câmara 1 - 01/06/21

Data	Hora	Mesa (°C)	Tampa (°C)	Borbulhador (°C)	Setpoint (°C)	Câmara (mmHg)	Setpoint (mmHg)	Entrada de Gas (Psi)	Estado
01/06/21	22:33:43	38.5	38.8	36	38.5	6	5	9	0
01/06/21	22:38:45	38.5	38.8	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	22:43:47	38.5	38.7	36	38.5	6	5	10	3
01/06/21	22:48:49	38.5	38.7	36	38.5	6	5	10	9
01/06/21	22:53:51	38.5	38.6	36	38.5	5	5	10	0
01/06/21	22:58:53	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:03:55	38.5	38.8	36	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:13:59	38.5	38.7	35.9	38.5	5	5	10	0
01/06/21	23:19:01	38.5	38.8	36	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:24:03	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:29:05	38.4	38.6	36	38.5	5	5	10	0
01/06/21	23:34:07	38.5	38.6	35.9	38.5	5	5	9	0
01/06/21	23:39:09	38.5	38.7	36	38.5	6	5	8	4
01/06/21	23:44:11	38.4	38.8	35.9	38.5	5	5	8	0
01/06/21	23:49:13	38.5	38.8	36	38.5	6	5	9	0
01/06/21	23:54:15	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:56:59	38.5	38.7	36	38.5	5	5	10	2
01/06/21	23:57:10	38.4	38.8	36	38.5	6	5	4	7
01/06/21	23:59:17	38.5	38.8	36	38.5	8	5	6	0

Figura 8. Tabela de informações (PDF) do Datalog - Câmara 1.

Estado	Descrição
0	Normal
1	Iniciando troca de gás manual
2	Iniciando troca de gás automática
3	Iniciando troca de gás ao fechar a câmara
4	Câmara aberta
5	Pressão de entrada insuficiente
6	Sem pressão de entrada
7	Pressão de entrada fora da faixa
8	Possível vazamento
9	Troca de gás finalizada com sucesso
10	Ajustando pressão
11	Erro no sensor de temperatura
12	Temperatura da câmara fora do setpoint
13	Pressão alta na câmara
14	Temperatura da mesa fora do setpoint
15	Temperatura da tampa fora do setpoint
55	Câmara inicializada

Figura 9. Tabela de Códigos.

Notificações (“Push Notifications”). O usuário após fazer o “login” no Website WTA poderá receber notificações de “erros” durante o cultivo como: **i)** Perda/ Reestabelecimento de conexão com a internet (indicativo de: ou queda de energia no laboratório ou oscilação da internet); **ii)** Câmara aberta; **iii)** Vazamento; **iv)** Sem pressão de entrada (indicativo de: ou final de mistura gasosa ou manômetro mal ajustado); **v)** Pressão fora do “setpoint”; **vi)** Temperatura fora do “setpoint”.

Obs: Para esta funcionalidade atuar é necessário logar ao menos uma vez no Website e habilitar seu navegador para receber as notificações.

GARANTIA

A WTA – Watanabe Tecnologia Aplicada Eireli - EPP segue rigorosas normas internas de controle da qualidade na fabricação de seus produtos. Além da garantia legal

de 90 (noventa) dias, prevista no Código de Defesa do Consumidor, assegura aos seus clientes Garantia Adicional de 33 meses, contados a partir da data da emissão da nota fiscal de compra, desde que o equipamento tenha sido instalado e utilizado conforme as orientações contidas no Manual do Usuário.

Mesmo se houver transferência da propriedade do equipamento, a garantia continuará tendo validade de acordo com o prazo e as condições acima especificadas.

Este produto foi cuidadosamente avaliado em todas as etapas do processo de fabricação. A presente garantia sempre o acompanhará, valendo somente no país em que o produto foi adquirido.

Fica entendido por Garantia Adicional, o reparo gratuito do produto e/ou a reposição de peças que, de acordo com parecer técnico da WTA, apresentem defeito de fabricação.

Somente profissionais de Assistência Técnica WTA estão habilitados para reparação de defeitos pela garantia, mediante apresentação da nota fiscal de venda (original) ao primeiro comprador / consumidor.

O Serviço de Garantia Compreende

- Atendimento na assistência técnica da WTA.
- Peças utilizadas na manutenção, observadas as exceções previstas no item “Exclusão da Garantia”.

O produto deverá ser enviado diretamente à WTA observando-se que:

- O produto deverá ser devidamente embalado, se possível em sua embalagem original, juntamente com o manual, cabos e demais acessórios que tiverem sido entregues no momento de sua aquisição.
- O produto será previamente avaliado pelos técnicos da WTA antes do reparo.
- As despesas de transporte, frete e embalagem ficarão a cargo da WTA apenas durante o prazo da garantia legal (90 dias). Após este período tais custos serão de responsabilidade do cliente.

Perda da Garantia

Esta garantia não cobre defeitos ou vícios decorrentes das seguintes situações:

- Instalação e uso do produto de forma inadequada ou em desacordo com as respectivas orientações e informações descritas neste Manual, inclusive serviços de instalação, regulagem externa, limpeza e uso de acessórios em desacordo com as especificações técnicas.
- Defeitos causados por acidentes, quedas, fenômenos atmosféricos (chuvas, inundação, descargas elétricas), umidade excessiva (água, líquidos em geral), salinidade, sinistro (roubo ou furto), perda ou transporte inadequado do produto.
- Instalação, ajuste, conserto ou assistência técnica feitas por pessoas fora da assistência técnica da WTA.
- Nota fiscal e/ou número de série adulterados ou retirados.
- Modificações, alterações ou violação do produto original.
- Produto ligado á rede elétrica imprópria ou sujeita à flutuações excessivas.
- O produto for adquirido em saldo, mostruário ou demonstração, sendo esta situação caracterizada por meio de identificação na nota fiscal de compra e/ou preço inferior ao praticado no mercado.

Importante: A WTA não se responsabiliza por danos causados aos equipamentos durante o transporte. Ao adquirir seu produto certifique-se no ato de entrega de que não esteja avariado ou com defeitos aparentes. Caso note alguma irregularidade, devolva o produto imediatamente.

Este Termo de Garantia Não Inclui

- Revisões periódicas.
- Deslocamento e despesa de técnico por parte da assistência técnica autorizada WTA.

Responsabilidade

A WTA não tem controle ou influência sobre as condições em que o equipamento é utilizado, bem como as metodologias empregadas. Assim, a WTA não assume qualquer responsabilidade pelos resultados, utilização e/ou desempenho do equipamento (incluindo: danos por perdas de lucros, interrupção de atividade comercial, perda de informações comerciais ou outras perdas pecuniárias). A WTA espera que a utilização do equipamento seja feito por pessoal capacitado. O comprador reconhece que o equipamento está sujeito a todos os termos e condições descritas neste manual.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Muitas vezes aquilo que a primeira vista parece ser um defeito pode ser algo simples de solucionar. Caso você observe algum problema com o equipamento verifique os procedimentos a seguir.

“Display” Está Com a Tela Negra, Equipamento Não Liga

- Verifique se o equipamento está ligado. O botão “ON/OFF” deve estar com o “LED” aceso.
- Desligue o equipamento, aguarde 5 segundos e ligue novamente.

Aquecimento do Equipamento

- Verifique se a temperatura está ajustada corretamente.
- Verifique se os cabos estão devidamente conectados.
- Desligue a fonte/estabilizador do equipamento, aguarde 5 segundos e ligue novamente.

Troca de Gás nas Câmaras

- Verifique se a pressão de entrada do equipamento está em 10 Psi.
- Verifique se a quantidade de água no borbulhador está igual a recomendada.

Sem Conexão Com o Celular

- Verificar se o equipamento está conectado ao “Wi-Fi”, símbolo deverá estar visível no visor.
- Desconecte o equipamento da rede “Wi-Fi” atual e reconecte-o.

“Chamber Open” (Câmara aberta).

- Verifique se a tampa está completamente fechada.
- Verifique o estado do anel de silicone na tampa.
- Realize uma troca de gás para verificar se a falha continua.

“No Input Pressure” (Gás não conectado).

- Verifique se a mangueira está devidamente conectada no equipamento.

“Input Pressure Out of Range” (Pressão de entrada do gás fora da especificada).

- Ajuste o regulador de entrada de gás até mostrador do visor apontar 10 Psi.

“Possible Leak” (Possível vazamento).

- Verifique a conexão de todas as mangueiras.
- Verifique se há resíduos no anel de vedação das tampas.

Se o problema persistir entre em contato com a assistência técnica.

Nota: não é possível conectar o equipamento à redes que possuem proxy.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA/ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR

Se houver qualquer dúvida ou necessidade de informações adicionais sobre a garantia, montagem, instalação, ajuste e uso do produto, favor entrar em contato com nosso departamento de atendimento ao consumidor:

Atendimento de segunda à sexta-feira das 7:30 às 17:00h

Telefones: (16) 3951-8161/  (34) 99293- 0034

e-mail: sac@wtavet.com.br

Warning

To avoid accidents and/or damage, carefully read and follow the instructions contained in this manual.



Symbol indicates
electrical shock hazard



Symbol indicates important
operating information

Copyright

EVE Benchtop Incubator User's Manual.

WTA, Cravinhos, São Paulo, Brazil.

The contents of this manual are protected by copyright laws and may not be reproduced, distributed, disseminated or stored without the prior written permission of WTA - Watanabe Applied Technology - EPP.

For authorization, additional information and questions, please contact our technical assistance department by email, letter or telephone.

Service from Monday to Friday, 8:30 am to 5:30 pm (GMT -03:00)

Telephone: + 1 (979) 324-6168

e-mail: usa1@wtatech.com

Comments

The information, illustrations and specifications included in this manual describe the specific features of the current EVE benchtop incubator model.

Due to development of new technologies and raw materials, WTA reserves the right to change the design and technical specifications of the product whenever necessary and without prior notice, thus not incurring obligations of any kind.

This manual is an integral part of the product. Therefore, the consumer should keep it for reference.

WELCOME

Congratulations on your decision to purchase a WTA product, a brand that guarantees quality and technology in all products that it manufactures.

WTA is a Brazilian company specializing in solutions for advanced animal reproduction technologies. Our products are developed to work with cattle, sheep and horses, recognized by the most renowned experts, veterinarians and scientists in the world.

Its anodized aluminum construction offers, in addition to an elegant design, internal and external surfaces that are easy to clean, durable and corrosion resistant.

Please read manual thoroughly before using the product.

GENERAL DESCRIPTION

Essential for cell culture, incubators reproduce the ideal physiological conditions for cell growth and development.

The EVE benchtop incubator has an electronic control system that keeps conditions, including temperature and gas pressure, extremely precise. Its small -size cultivation chambers, combined with an efficient sealing system, provide quick recovery and maintenance of the gas conditions after opening and closing its lids. These features allow you to safely carry out oocyte maturation, in vitro fertilization, embryo and general cell culture.

Its anodized aluminum and stainless steel construction offers a durable and decorative finish that is easy to clean to maintain the most hygenic surfaces for culture conditions.

This incubator has microprocessors and a 4.3" color liquid crystal screen with 480 x 272 pixels (TFT-LCD "Thin Film Transistor liquid crystal display") that allow for user friendly touch screen programming.

The USB "bootloader" function makes it possible to easily access and update WTA incubator programs.

Note: Incubator models available with 1 (modular) or 3 incubation chambers

Note: The incubator can be customized with a "high lid" in some or all cultivation chambers. The high lid provides a 60% increase in internal volume and accommodates WTA culture microtubes vertically.

ACCESSORIES

When unpacking your equipment, make sure your accessories are included in the package:

- 1 Power cord.
- 1 Pneumatic harness with quick connect valve connectors.
- 1 Electrical power supply.
- 3 (extra) pairs of pre-heating system hoses *.
- 3 Pairs (extra) of sealing “rings” for cork stoppers *.
- 8 Aluminum racks for micro culture tubes.
- 3 Gas preheating systems *.

* Modular model: only one extra pair and one pre-heating system.

Note: If any accessory is missing or damaged, please contact the WTA customer service department within 3 days from the date of delivery of the product.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

- Dimensions (LxWxH): 22.2x15.7x7.1 in. Modular: 8.3x15.7x7.1 in.
- Weight: 22 kg. Modular: 8 kg
- Maximum power: 200W. Modular: 90 W.
- Equipment DC supply: 12 V – 16.66A. Modular: 12Vdc – 7.5A.
- Power AC Supply: 100-240Vac, 3~1A, 50/60hz.
- Temperature range: 34 - 45° C (93-113 F).
- Chamber pressure range: 1 - 50 mmHg.
- Visual alarms on display screen
- Chamber temperature accuracy: ± 0.5°C (1 F).
- Gas inlet pressure range: 9 to 11 Psi (0.6kgf/cm² or 0.8 kgf/cm²).

IMPORTANT PRECAUTIONS

Repairs:



Do not open the equipment casing. All repairs and maintenance must be carried out by WTA technical assistance service or authorized professionals.

Transportation:



Avoid vibrations during transport which could damage the incubator. Care should be taken to properly pad and protect the equipment against accidents.

Cleaning:



Clean the equipment with a soft cloth slightly dampened with water. Do not use alcohol or other solvents as they will damage the finish of the equipment.

Do Not Set Items on Incubator:



Do not place liquid or coins, paper clips or other metallic objects on the control module. If liquid or any objects drops inside the equipment, turn it off immediately and contact technical assistance.



Power Cord:

Do not step on, apply weight to, or kink the power cord.

Electrical Surges:



It is recommended to use a surge protector. In the event of thunderstorms with electrical discharges, turn off the incubator and unplug .

INPUTS AND POWER BUTTON

The rear panel (Figure 1) includes the power buttons (1), USB inputs (2), power supply input (3), gas mixture input (4) and gas chambers output (5).

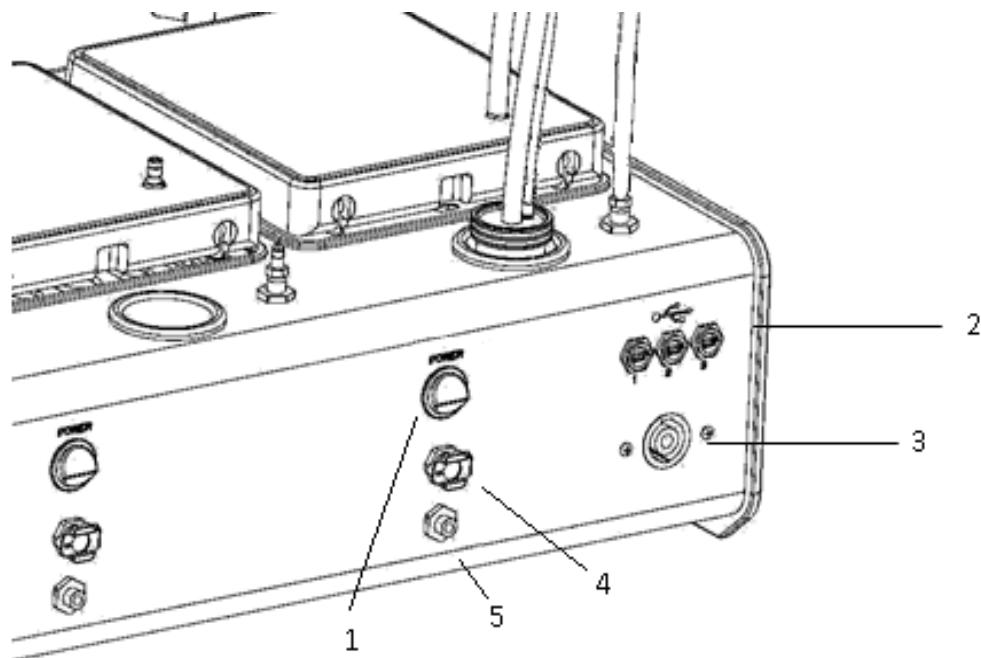


Fig. 1 - Rear panel details.

Note. The power buttons (1) located on the rear panel is used to completely stop the operation of each individual chamber. They must be kept in the off position when the equipment is not being used.

POWER SUPPLY



The power supply cord powers all three chambers of the incubator and provides some protection against power fluctuations and surges that may occur in the electrical network.

ASSEMBLY OF THE GAS PREHEATING SYSTEM

Connect the end of the smaller diameter hose that has the filter (1) to the aluminum stopper attached to the conical tube. Then connect the other end to the port located at the base of the Incubator chamber (Figure 2). Connect one end of the larger diameter hose (2) to the other connector on the conical tube stopper and the other end of the hose to the port located on the Incubator lid. Add 20 mL of filtered water to the conical tube ("Bubbler"),

tightly screw on the aluminum stopper and insert the assembly into the tube holder. When necessary, clean the inside of the conical tube with a solution of water and a neutral detergent.

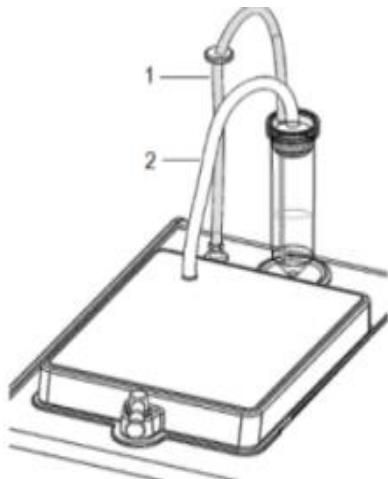


Fig. 2 - Gas preheating system set up.

Note: Regularly check the water level in the tube and change/replace water weekly.

CONNECTING THE GAS PNEUMATIC HARNESS

The pneumatic hose connectors must be coupled to the gas mixture inlets of the chambers (Fig. 1 - 4) and the other end to a pressure regulator (item not supplied). WTA recommends using a pressure regulator (manometer) with the following characteristics: Maximum inlet pressure 220kgf/cm²; Maximum outlet pressure = 3kgf/cm² and Maximum flow = 30m³/h).



The regulator must be attached to the gas cylinder containing the gas mixture.

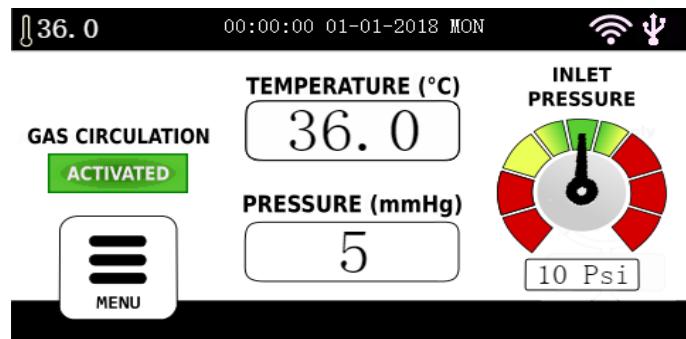
Keep the pressure regulator CLOSED until the incubator is turned on, then the inlet pressure adjustment can be made.

The connectors can be disconnected from the incubator without leaking or compromising the other chambers as they have a gas lock system.

INCUBATOR START UP

After installing the hoses, connect the power supply cable to the rear connector of the incubator(Fig.1- 3). Press the power button (Fig.1- 1) to the ON position. The red “LED” light

inside the button will illuminate and the display will show the initial “Home” screen, and the touchscreen will become functional.

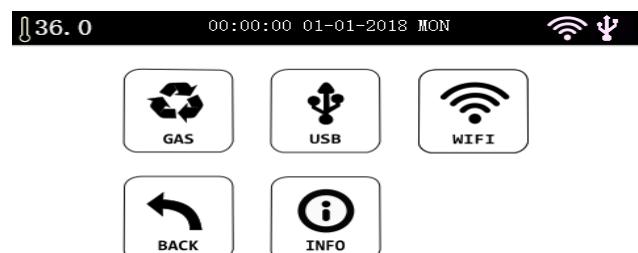


MENU: Access to the following options:

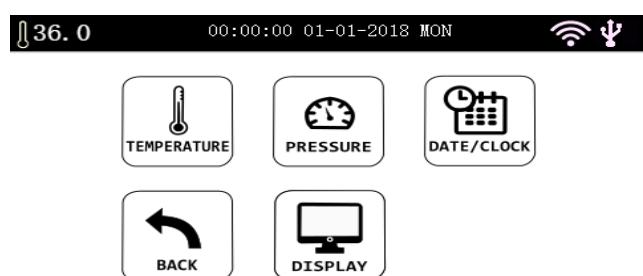


Home: Return to the home screen

Operation: Access operations related to: Gas, WiFi, Info, and USB input.



Config: Access the cultivation parameters configuration screen.



Service: Restricted to use by WTA service



The date, time, temperature, and extra pressure settings (Config) must be assigned during initial set up before first use of the equipment.

INITIAL SET UP OF THE INCUBATOR

Gas Inlet Regulation

After turning on the Incubator, the home screen will be displayed and will show "Inlet Pressure" on the right side of the display. Open the cylinder outlet pressure regulator valve until the pressure gauge reads 0.70 kgf/cm². Observe "Inlet Pressure" on the incubator display and make small adjustments (by turning the regulator) until you get an inlet pressure level equal to 10 PSI.



Outlet pressure greater than 0.9 kgf/cm² can damage equipment components which are not covered under warranty.

If the pneumatic hose connector is not connected to the incubator, the initial screen will show the following image which will flash.

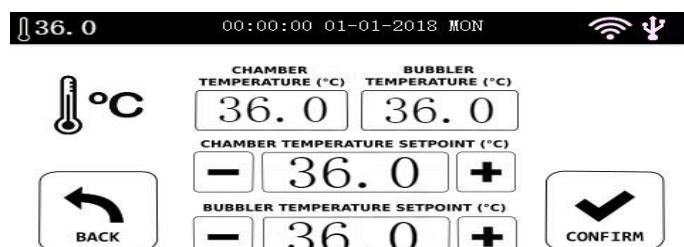


In the configuration screen ("Config") the following settings can be adjusted:

- date and time
- chamber pressure (1 to 50 mmHg),
- incubation chamber temperature (34 to 45⁰ C/ 93 to 113⁰ F),
- temperature of the conical tube of the gas mixture pre-heating system ("Bubbler").

Adjusting the Temperature

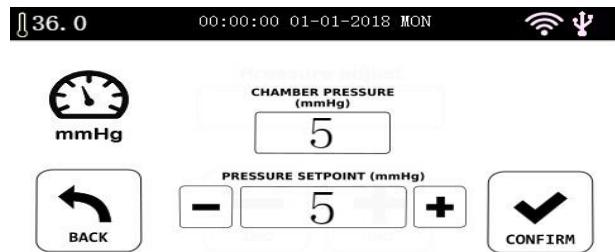
Select "Menu" => "Config" => "Temperature".



Use "+" or "-" to adjust to the desired temperature, then press => "Confirm".

Adjusting the Chamber Pressure

Select "Menu" => "Config" => "Pressure".

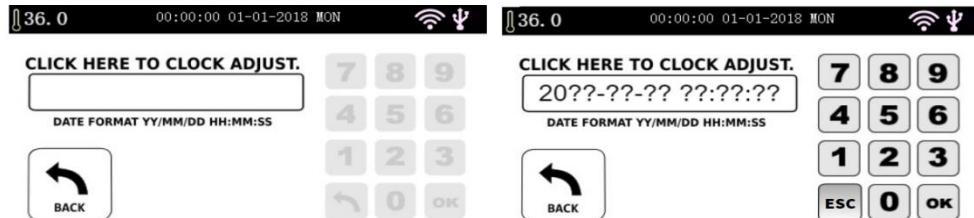


Use "+" or "-" to adjust to the desired pressure, then press => "Confirm".

NOTE: The minimum value should be 1 mmHg.

Adjusting the Time and Date

Select "Menu" => "Config" => "Date/Clock"



Click in the box indicated and enter the values for Year- Month- Day: Hour- Minutes- Seconds consecutively, then press "Ok". "Esc" will cancel the date/ time input.

Once the temperature, pressure, date and time values are adjusted, the equipment will initiate temperature and pressure adjustments of the incubation chambers.

Note: Wait until the internal temperature has stabilized before adding culture plates or tubes.

Display: Adjusts the brightness level of the display



Adjust to the desired brightness and hold for 2 seconds. Press "back" to return to the previous screen .

PREPARING CELL CULTURE CHAMBERS

After the initial set up, cell culture dishes can be introduced into the incubation chamber. On the bottom plate of the culture chamber (Fig. 3) there are demarcations to help arrange the plates. The humidity reservoir (1) should be filled with filtered water while the incubator is in use and be placed on the central gas exhaust pin. Do not allow reservoir to dry while during incubations.



Avoid overflowing to prevent water from entering the gas exhaust holes. Liquid could damage the chamber control valves.

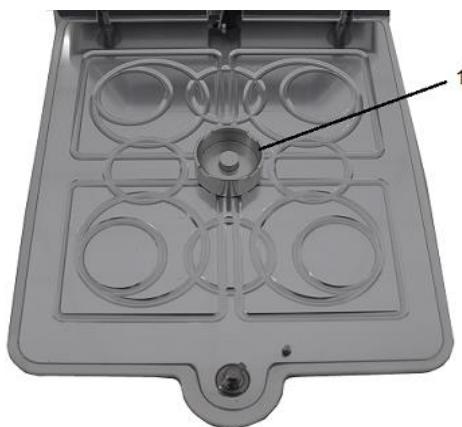


Fig. 3 - Bottom plate of the culture chamber

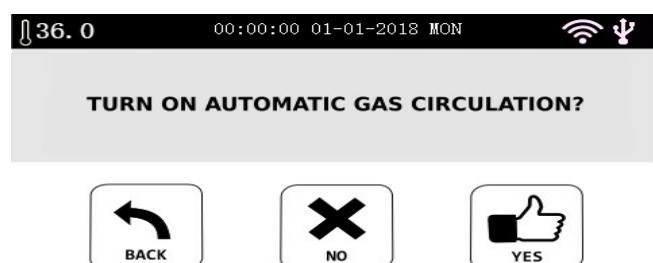
Upon closing the lid of the cultivation chamber, the gas environment will be adjusted automatically. This process will occur every time the cover is opened and closed again to maintain culture equilibrium.



If a gas leak is detected, the gas exchange process will be stopped and a visual alarm message will be displayed on the screen.

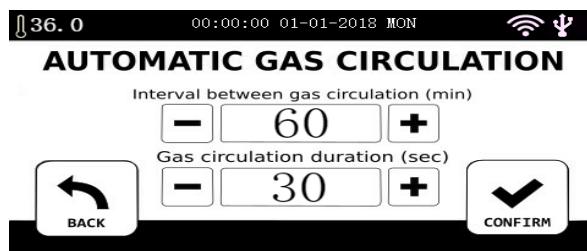
AUTOMATIC RECIRCULATION OF GAS ENVIRONMENT

The exchange intervals (minutes) of the gas conditions and the gas circulation time (seconds) inside the cultivation chambers can be programmed depending on culture requirements.



Select: "Menu" =>"Operation" =>"Gas".

Select "Yes" and then use "+" or "-" to adjust the timing.



Then press => "Confirm".

The equipment will replace the high O₂ atmosphere by releasing small volumes of the gas mixture until reaching the set pressure and temperature.

When automatic gas change is enabled the "home" screen will display the following image: **GAS CIRCULATION** . If the option is not enabled, the screen will display: **GAS CIRCULATION** .

ACTIVATED

DEACTIVATED

HANDLING DURING CULTURE

The user may open the incubation chamber for removal or inclusion of dishes or microtubes at any time. Upon closing the lid, gas exchange and replacement will occur automatically to ensure optimal growing conditions.

Note: Whenever the camera is opened, a message will appear on the display.

CLEANING THE CULTURE CHAMBERS

Use cloth or soft paper towel for cleaning. Gently wipe the incubation chamber with lint free cloth or soft paper towel moistened with 70% alcohol to sanitize.

If a culture medium spill occurs within the culture chamber, remove excess media with a paper towel then clean with a paper towel damp with a solution of water and detergent. Dry completely with paper towels.



Never use abrasive cleaners or solvents as they can damage the metal coating.
Prevent liquids from entering the gas exhaust holes during cleaning.

ALERTS

The equipment will display visual alarms to indicate specific error conditions including: Chamber open; No input pressure; Input pressure out of range; Possible leak; Sensor error; Temperature out of limits; High chamber pressure. In the event of one of these situations, the display will turn red and show the message “ATTENTION”, with the text referring to the problem.

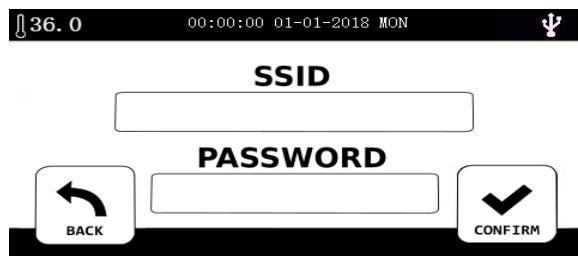


To exit this screen, tap the "X"

USB Reserved for system updates. It is recommended to leave this disabled.

Wi-Fi The "Wi-Fi" mode makes it possible to connect the incubator to the WTA website (<https://wtavet.web.app/br>) and, thus, monitor its performance and adjust parameters including temperature and pressure while monitoring the Datalog from a distance.

Select: "Menu" =>"Operation" =>"Wi-Fi".



To add a WIFI network, enter the wireless network SSID and password. => "Confirm".

The "Wi-Fi" icon will appear in the upper right corner of the display panel. If the "Wi-Fi" device or website does not connect within 1 minute, the mode will be disabled.

To disconnect the equipment from the "Wi-Fi" network:

Select: "Menu" =>"Operation" =>"Wi-Fi" => "Disconnect".



WTA APP FOR REMOTE CONTROL

To use the WTA Website (<https://wtavet.web.app/br>) capabilities, the user must first visit the website to register and accept the Privacy Terms. (Fig. 4-A). An electronic confirmation email will be sent to the selected registration email account. To connect the incubator to the website, enter: “E-mail” and “Password” (Fig 4-B).

A

Registrar-se

- Nome de Usuário *
- E-mail *
- Senha *
- Confirmar Senha *
- Chave de Acesso *
- Eu concordo com os [Termos de Privacidade](#).

B

Conecte-se

- E-mail
- Senha
- [Esqueceu a senha?](#)

Figure 4. Registration page (A) and webpage login page (B).

On the home page of the WTA portal (Fig. 5) the user can monitor the environmental parameters of the incubation chambers; access “SETTINGS” to make adjustments or information stored in the “DATALOG”.

EVE18014

	Chamber 1	Chamber 2	Chamber 3
Status	Online	Online	Offline
Plate (°C)	38.5	38.5	38
Lid (°C)	38.6	38.7	38.2
Bubbler (°C)	36	36	38
Setpoint (°C)	38.5	38.5	38
Gas Inlet (Psi)	15	15	0
Chamber (mmHg)	5	5	0
Setpoint (mmHg)	5	5	5
Last Update (HH:mm)	14:31		

SETTINGS

DATALOG

REMOVE

“Online” = Chamber connected to the internet

“Offline” = Chamber not connected to the internet

Figure 5. Home Page.

To make adjustments, press “SETTINGS”. Each chamber can be viewed and programmed individually (Fig. 6). To change the Temperature or Pressure of the chamber, use the slide to select the desired value. Once selections are complete, press the “update” icon

To initiate a gas exchange sequence of the chamber, press the respective update icon

To update the date and time, press the respective update icon

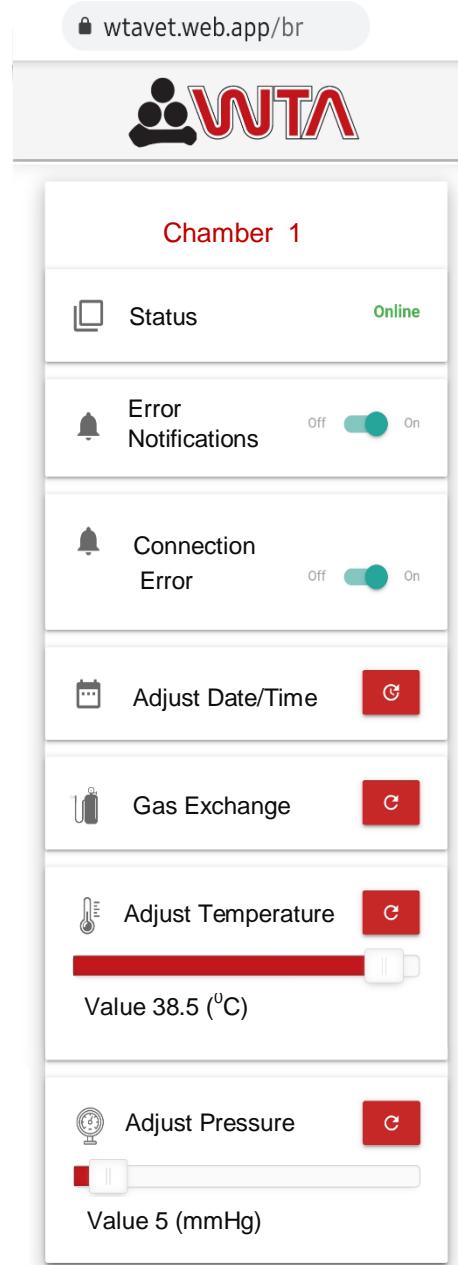
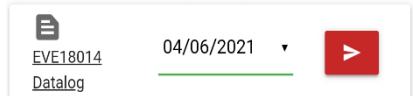


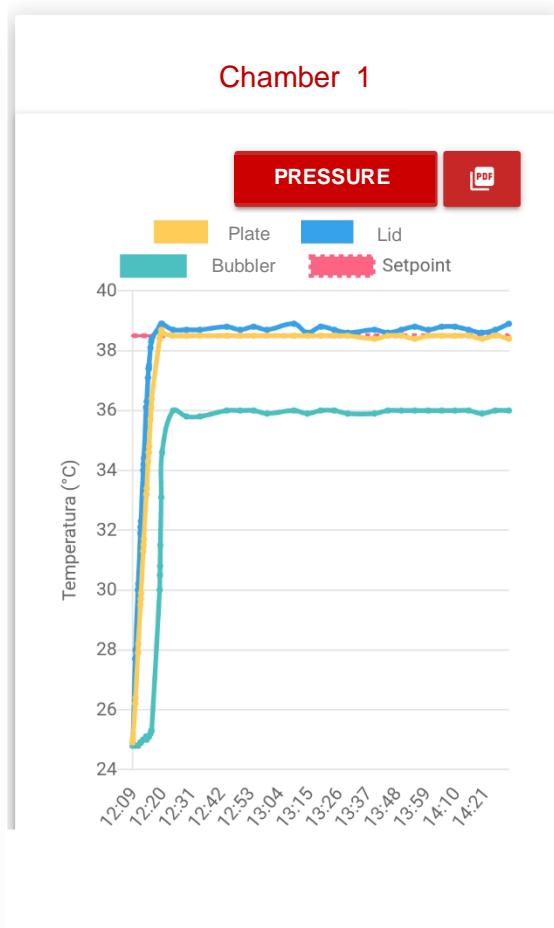
Figure 6. Chamber 1 settings screen.

To access the information stored in the incubator's internal database, press "DATALOG". Then select the current date and press send.



An individual graph will be displayed for each chamber with the Temperature (Fig. 7-A) and Pressure (Fig. 7-B) values for the last 24 hours of operation. To switch between <Temperature> or <Pressure> graphics, press the respective button.

A



B

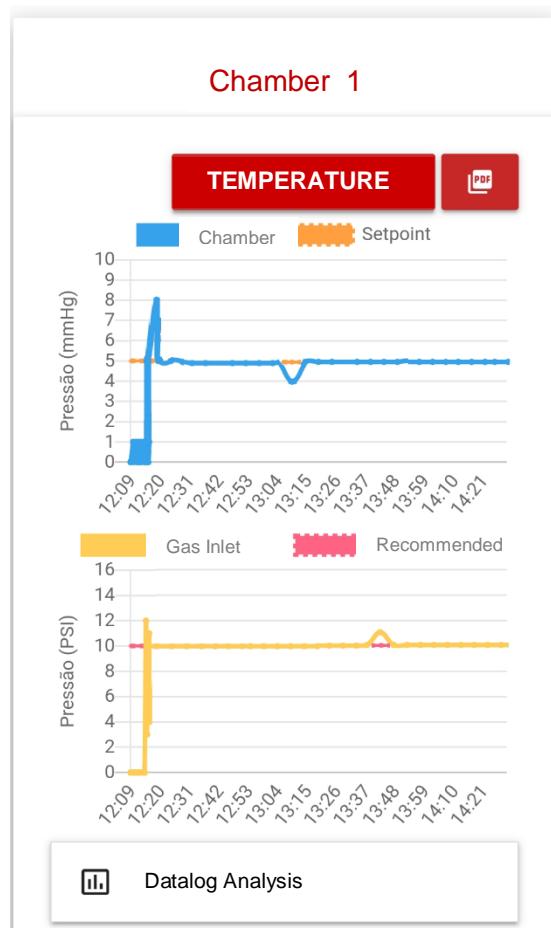
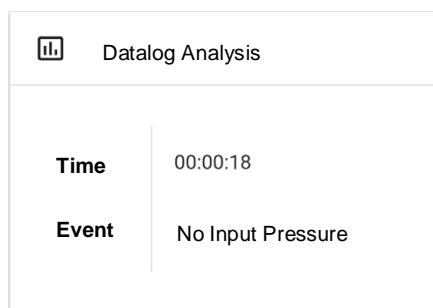


Figure 7. Chamber 1 datalog graphs.
Temperature (A) and Pressure (B).

The “Datalog Analysis” function shows any error or deviations in chamber conditions (and their time) during the selected time frame.



The Temperature and Pressure data can be exported in PDF format (Fig.8) from the selected date by pressing the “PDF” icon (Fig. 8 -).

EVE18014 - Chamber 1 - 01/06/21

Date	Hour	Plate (°C)	Lid (°C)	Bubbler (°C)	Setpoint (°C)	Chamber (mmHg)	Setpoint (mmHg)	Gas Inlet (Psi)	Status
01/06/21	22:33:43	38.5	38.8	36	38.5	6	5	9	0
01/06/21	22:38:45	38.5	38.8	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	22:43:47	38.5	38.7	36	38.5	6	5	10	3
01/06/21	22:48:49	38.5	38.7	36	38.5	6	5	10	9
01/06/21	22:53:51	38.5	38.6	36	38.5	5	5	10	0
01/06/21	22:58:53	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:03:55	38.5	38.8	36	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:13:59	38.5	38.7	35.9	38.5	5	5	10	0
01/06/21	23:19:01	38.5	38.8	36	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:24:03	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:29:05	38.4	38.6	36	38.5	5	5	10	0
01/06/21	23:34:07	38.5	38.6	35.9	38.5	5	5	9	0
01/06/21	23:39:09	38.5	38.7	36	38.5	6	5	8	4
01/06/21	23:44:11	38.4	38.8	35.9	38.5	5	5	8	0
01/06/21	23:49:13	38.5	38.8	36	38.5	6	5	9	0
01/06/21	23:54:15	38.5	38.7	35.9	38.5	6	5	10	0
01/06/21	23:56:59	38.5	38.7	36	38.5	5	5	10	2
01/06/21	23:57:10	38.4	38.8	36	38.5	6	5	4	7
01/06/21	23:59:17	38.5	38.8	36	38.5	8	5	6	0

Figure 8. Chamber 1 Datalog export table (PDF).

This report also shows the gas conditions, any changes designated and errors during operation indicated by a numerical codes displayed in the “Status” column (Fig. 9).

Status	Description
0	Normal
1	Manual gas exchange initiated
2	Automatic gas exchange initiated
3	Closed lid and gas exchange initiated
4	Chamber opened
5	Insufficient inlet pressure
6	No inlet pressure
7	Inlet pressure beyond designated range
8	Possible gas leak
9	Gas exchange completed successfully
10	Pressure adjusted
11	Temperature sensor error
12	Chamber temperature out of range
13	Chamber pressure high
14	Chamber base temperature out of range
15	Chamber lid temperature out of range
55	Chamber turned on

Figure 9. Command and Error Codes

Notifications (“Push Notifications”). After logging in to the WTA web portal, the user may receive error notifications during an incubation session such as: i) Loss/Reestablishment of internet connection (indicating a potential power outage in the laboratory or internet disconnection); ii) Open Chamber; iii) Gas leak; iv) No inlet pressure (indicating either empty gas cylinder or poorly adjusted pressure gauge); v) Pressure outside the set range; vi) Temperature outside the set range.

Note: For this online monitoring to work, it is necessary to log in at least once to your WTA web portal and enable your browser to receive notifications.

WARRANTY

WTA – Watanabe Applied Technology Eireli - EPP follows strict internal quality control standards in the manufacturing process of its products. In addition to the legal warranty of 90 (ninety) days, provided by the Brazilian Consumer Defense Code, WTA guarantees an additional warranty of 33 months from the date of purchase, provided that the equipment has been installed and used in accordance with the guidelines contained within the user's manual.

In cases of ownership transfer, the warranty will continue to be valid according to the terms and conditions specified above.

This product has been carefully evaluated at every step of the manufacturing process. This warranty will always accompany the product, valid only in the country where the product was purchased.

The warranty is understood as the free repair of the product and/or replacement of parts that, according to the technical opinion of the WTA, present a manufacturing defect.

Only WTA Technical Assistance professionals are authorized to repair defects under the warranty, upon presentation of the original sales invoice from the first purchaser.

Included Warranty Services and Coverage

- WTA technical assistance.
- General parts used in maintenance, subject to the exceptions provided for in item "Exclusion of Guarantee".

The product must be sent directly to WTA for repair or return, noting that:

- The product must be properly packaged, if possible in its original packaging, along with the manual, cables and other accessories that have been delivered at the time of purchase.
- The product will be assessed by WTA technicians prior to repair to identify problems.
- Transport, postage and packaging expenses will be the responsibility of WTA during the legal warranty period of 90 days. After this period such costs will be the responsibility of the customer.

Loss of Warranty

This warranty does not cover damage or defects arising from the following situations:

- Installation and use of the product inappropriately or in disagreement with the respective

guidelines and information described in this Manual, including installation, external adjustment, cleaning and use of accessories not in accordance with specifications defined within.

- Defects caused by accidents, falls, natural disaster (rain, flood, lightning strike), excessive humidity (water, liquids in general), salinity, theft, loss or improper transportation of the product.
- Installation, adjustment, repair or technical assistance carried out by people/ parties outside of WTA technical assistance
- Invoice and/or serial number tampered with or removed.
- Modifications, alterations or violations of the original product.
- Product connected to improper electrical network or subject to excessive electrical fluctuations.
- A showcase or demonstration unit is purchased or if the purchase price was lower than market value due to atypical purchase arrangements.

Important: WTA is not responsible for damage caused to equipment during shipping. Upon delivery, ensure and carefully inspect that it is not damaged or defective. If you notice any irregularities, return the product immediately.

The Warranty does not include

- Periodic maintenance
- Travel and/or technical expenses accrued by WTA technical assistance.

Responsibilities

WTA has no control or influence over the conditions under which the equipment is used, or the methodologies employed by users. Thus, WTA does not assume any responsibility for the results, use and/or performance of the equipment (including: damages for lost profits, interruption of commercial activity, loss of commercial information or other monetary losses). WTA expects the equipment to be used by trained personnel. Purchaser acknowledges that the equipment is subject to all terms and conditions outlined in this manual.

COMMON PROBLEMS AND SOLUTIONS

Many errors and functional problems can often be easily fixed. If you notice any problem with the incubator, consider the following potential solutions:

Display is Black, Equipment does Not Turn On

- Check if the equipment is turned on. The “ON/OFF” button will be illuminated when ON.
- Turn off the equipment, wait 5 seconds and turn on again.

Incubator or Incubator Chambers Overheating

- Check that the temperature is set correctly.
- Check if the cables are properly connected.
- Turn off and unplug the incubator, wait 5 seconds and turn on again.

Malfunction of Gas Exchange

- Check that the equipment inlet pressure is at 10 Psi.
- Check if the amount of water in the bubbler is at the recommended level.

No Cellular Connection

- Ensure the incubator is connected to Wi-Fi, the symbol should be visible on the display.
- Disconnect the equipment from the current Wi-Fi network and reconnect it.

“Chamber Open”

- Check that the lid is completely closed.
- Check the condition of the silicone seal on the lid.
- Perform a manual gas exchange to check if the fault persists.

“No Input Pressure”

- Check if the gas hose from the cylinder regulator is properly connected to the equipment.

“Input Pressure Out of Range”

- Adjust the gas inlet regulator until the display reads 10 Psi.

“Possible Leak”

- Check the connection of all hoses.
- Check for debris and seal of the chamber lids.

If the problem persists, contact WTA technical assistance.

Note: it is not possible to connect the equipment to networks that have a proxy.

TECHNICAL ASSISTANCE AND CUSTOMER SERVICE

For questions or additional information about the warranty, assembly, installation, adjustment and use of the product, please contact our customer service department:

Monday – Friday 8:30 am – 5:30 pm (-3:00 GMT)

Telephone + 1 (979) 324-6168

e-mail: usa1@wtatech.com

Manual do Usuário Incubadora de Bancada EVE - WTA.

EVE Benchtop Incubator - WTA User Guide.

Imagens contidas no Manual são meramente ilustrativas.

Images contained in the Guide are merely illustrative.

Todos os direitos reservados | All rights reserved

