

**Maxi**  
**48**



**Zoologica**

*Incubadora de Ovos*

*Manual de Operação*

**Brinsea**  
Incubation Specialists



Representante autorizado:  
Authorised Rep Compliance Ltd.  
Ground Floor, 71 Lower Baggot  
Street, Dublin, D02 P593, Ireland



**Leia as instruções antes de utilizar!**



**Não cubra!**

**Este aparelho deve ser utilizado apenas com a fonte de alimentação fornecida com o mesmo.**

**Os aparelhos danificados não devem ser utilizados.**

**O aparelho, a sua fonte de alimentação e o seu cabo de alimentação devem ser colocados numa área interior, não sujeita a salpicos de água ou humidade, e protegidos do alcance dos animais.**

**As reparações devem ser realizadas apenas por pessoal qualificado.**

**Este aparelho não deve ser utilizado, limpo ou reparado por crianças ou pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou com falta de experiência e conhecimento, sem supervisão. As crianças não devem brincar com o aparelho.**

**Desligue a incubadora da corrente durante a limpeza. Certifique-se de que todas as peças elétricas permanecem secas.**

Leia atentamente estas instruções antes de montar a sua incubadora para obter os melhores resultados e guarde-as num local seguro para futuras consultas.

Este documento inclui procedimentos recomendados para uma eclosão bem-sucedida, mas a incubação implica o controlo e a manipulação de diversos fatores e, em determinadas circunstâncias, podem ser necessários procedimentos diferentes.

Para obter informações mais detalhadas sobre todos os aspetos da incubação de ovos, incluindo dicas úteis para obter os melhores resultados, visite o nosso site em [www.brinsea.co.uk](http://www.brinsea.co.uk).

A sua incubadora foi concebida para permitir ao utilizador variar as condições de incubação para se adequar a uma vasta gama de espécies em diferentes condições ambientais, e a configuração específica para cada situação está para além do âmbito destas instruções.

Para mais informações sobre incubação e eclosão, descarregue o nosso Manual de Incubação GRATUITO: [www.brinsea.co.uk/incubationhandbook](http://www.brinsea.co.uk/incubationhandbook).

Para registar o seu novo produto Brinsea, aceda a [www.brinsea.co.uk](http://www.brinsea.co.uk) no prazo de 30 dias após a compra e siga a ligação na página inicial para obter a sua garantia gratuita de 3 anos. Subscreva o boletim informativo da Brinsea para receber as últimas notícias e informações.

**Anote aqui o número de série do seu aparelho:** \_\_\_\_\_

<b>1</b>	<b>Preparar a sua incubadora</b>	-
	Desembalagem e Lista de Peças.....	4
	Montagem.....	5
	Configuração da bomba de água.....	8
	Localização e Instalação.....	10
<b>2</b>	<b>Apresentação do produto – Características funcionais.....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>Definições – Menu de Controlo.....</b>	<b>12</b>
<b>4</b>	<b>Ecrã.....</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Temperatura.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Humidade.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Ovos.....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Arrefecimento periódico de incubação.....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Eclosão e limpeza.....</b>	<b>21</b>
<b>10</b>	<b>Especificações.....</b>	<b>22</b>

# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

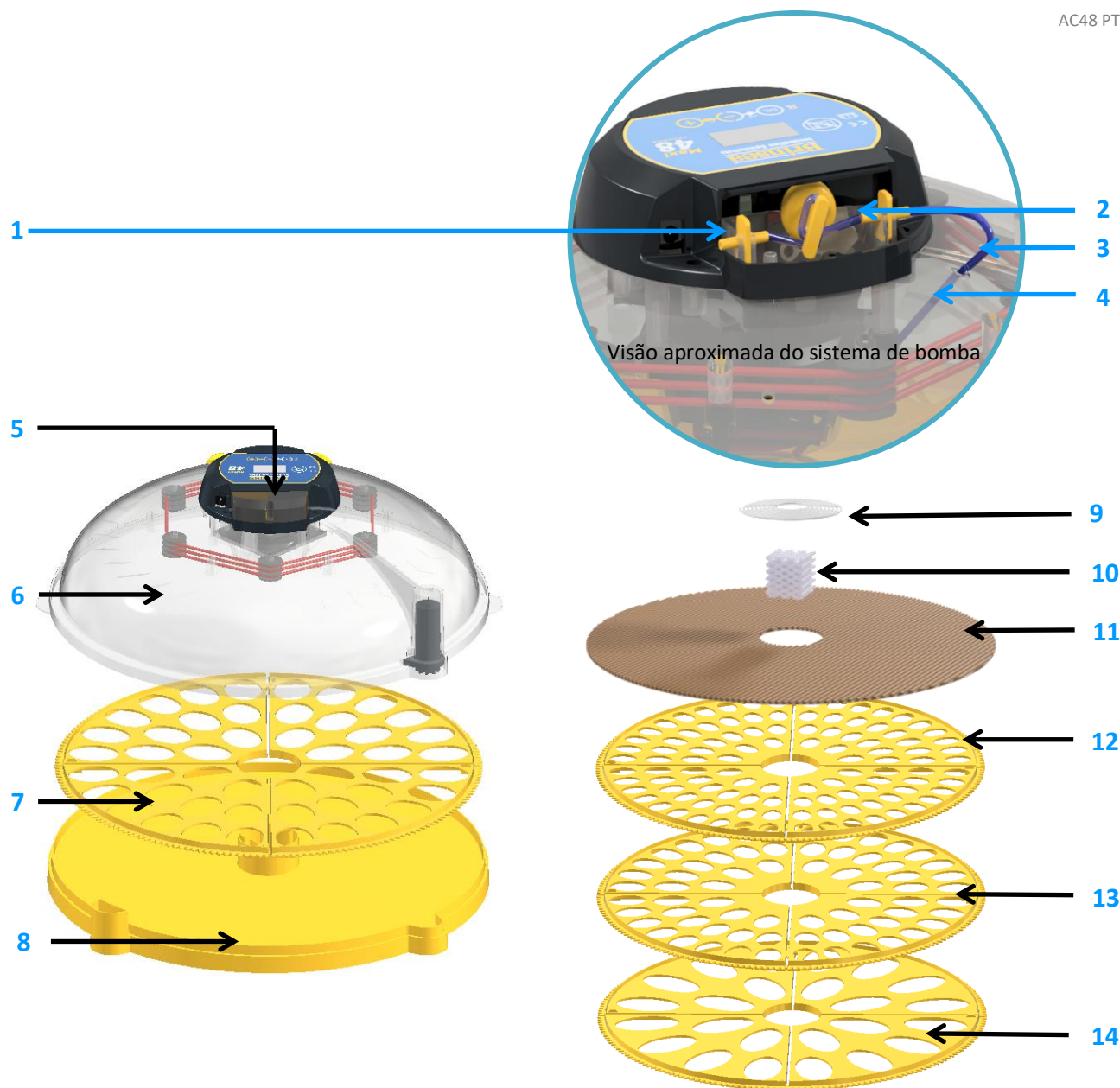
### DESEMBALAGEM E LISTA DE PEÇAS

A sua incubadora foi fornecida em embalagem protetora. Retire todas as fitas adesivas, cintas e embalagens da incubadora e das suas peças. Guarde a caixa e os materiais de embalagem para que a unidade possa ser reembalada.

Verifique se a sua alimentação elétrica corresponde à indicada na fonte de alimentação.

O esquema mostra todas as peças que lhe foram fornecidas. Certifique-se de que tem as quantidades corretas de cada peça. Caso alguma peça esteja danificada ou em falta, contacte o seu revendedor ou a Brinsea Products (na morada que consta no final deste documento). Os aparelhos danificados não devem ser utilizados.

- 1 Conector da bomba (2)
- 2 Tubo da bomba de água (70mm)
- 3 Tubo de ligação flexível (110 mm)
- 4 Tubo rígido para água (127 mm)
- 5 Tampa da bomba
- 6 Topo
- 7 Quadrantes para 48 ovos de galinha (x4)
- 8 Base
- 9 Tubo de água (3m)
- 10 Bloco de evaporação de água (1 cubo)
- 11 Tapete de incubação
- 12 Conjunto de 4 compartimentos para 68 ovos de codorniz.
- 13 Quadrantes para 24 ovos de pato (x4)
- 14 Quatro recipientes para 16 ovos de ganso (x4)
- 15 Fonte de alimentação e cabo (não indicados no esquema)



# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

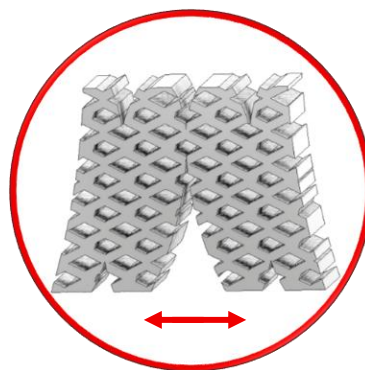
### MONTAGEM

1 Divida ligeiramente o bloco de evaporação.

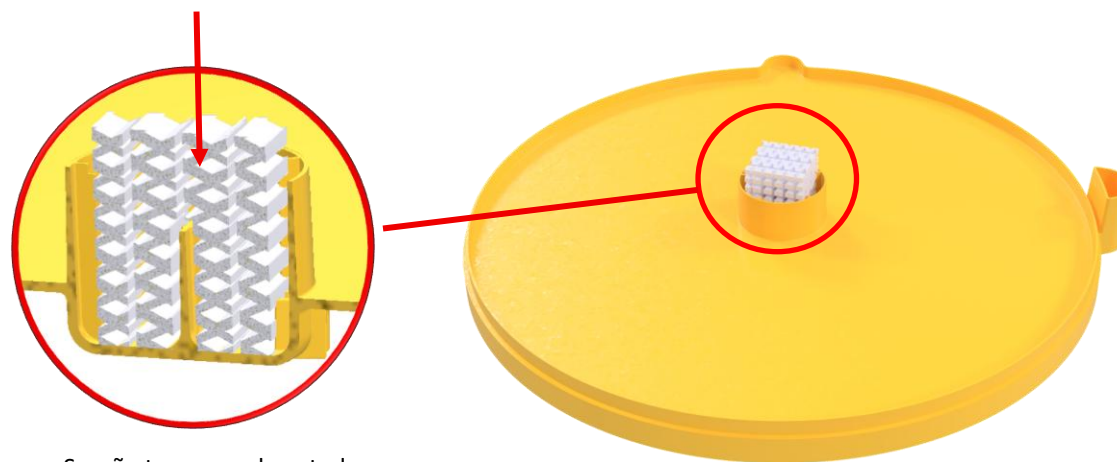
2 Encaixe-o no centro do recipiente de água, como indicado.

**Não adicione água ao recipiente com água.**

1.



2.



Secção transversal central

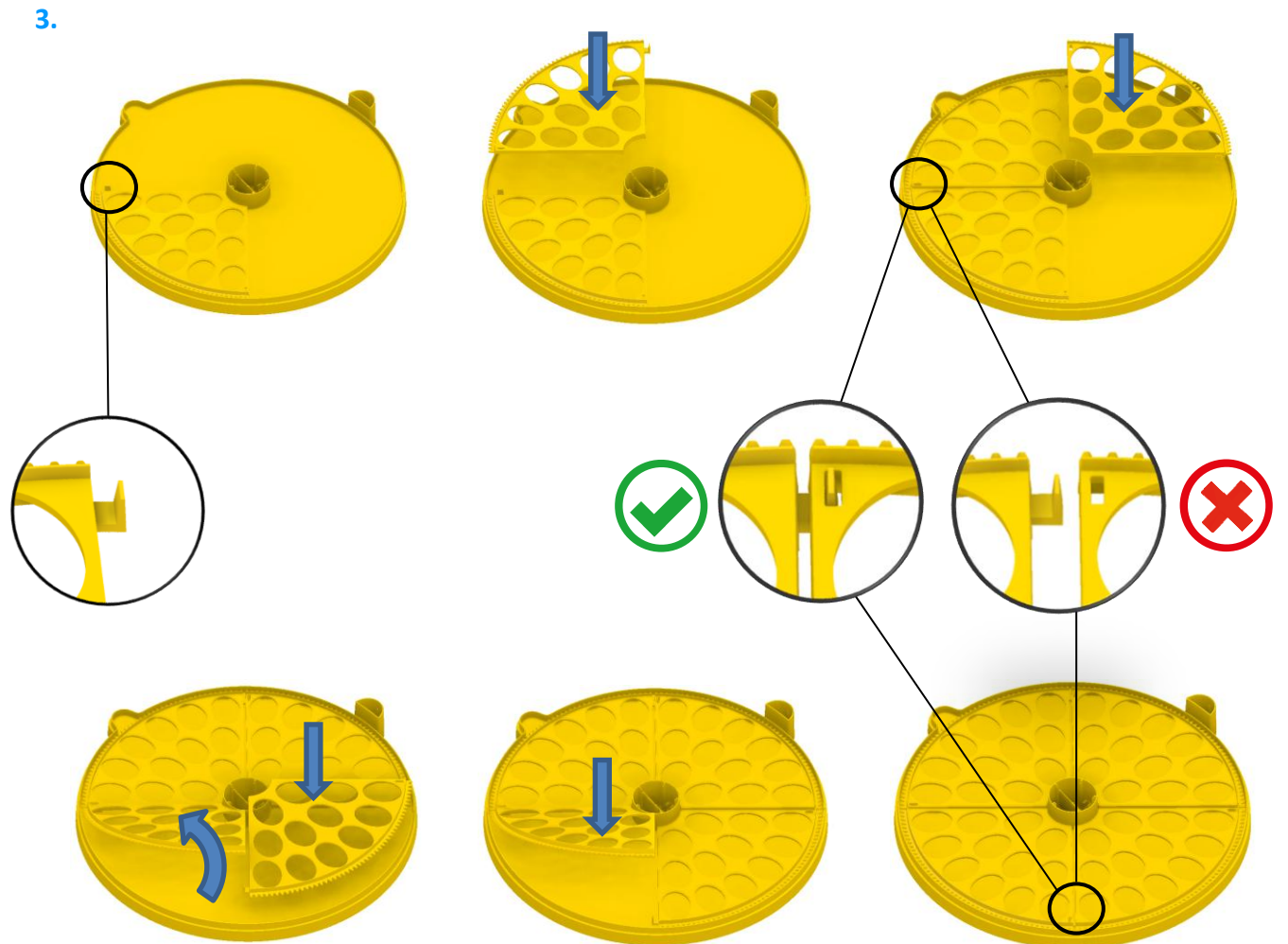
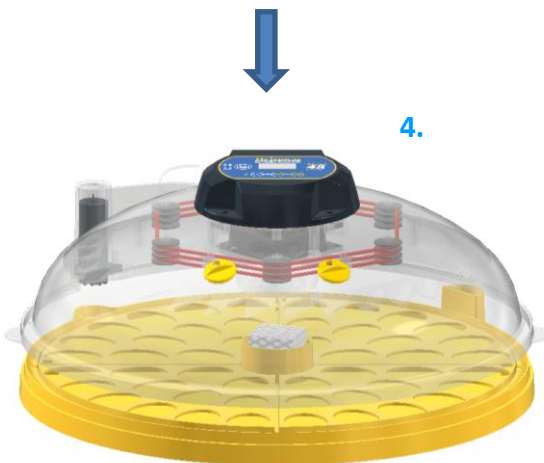
# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

### MONTAGEM

**3** Coloque os compartimentos para ovos na base da incubadora. Certifique-se de que estão na posição correta e encaixados como mostrado – a aba precisa de passar pela ranhura.

**4** Coloque a parte superior sobre a base. Verifique se a parte superior encaixa perfeitamente em toda a volta da borda da base.



# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

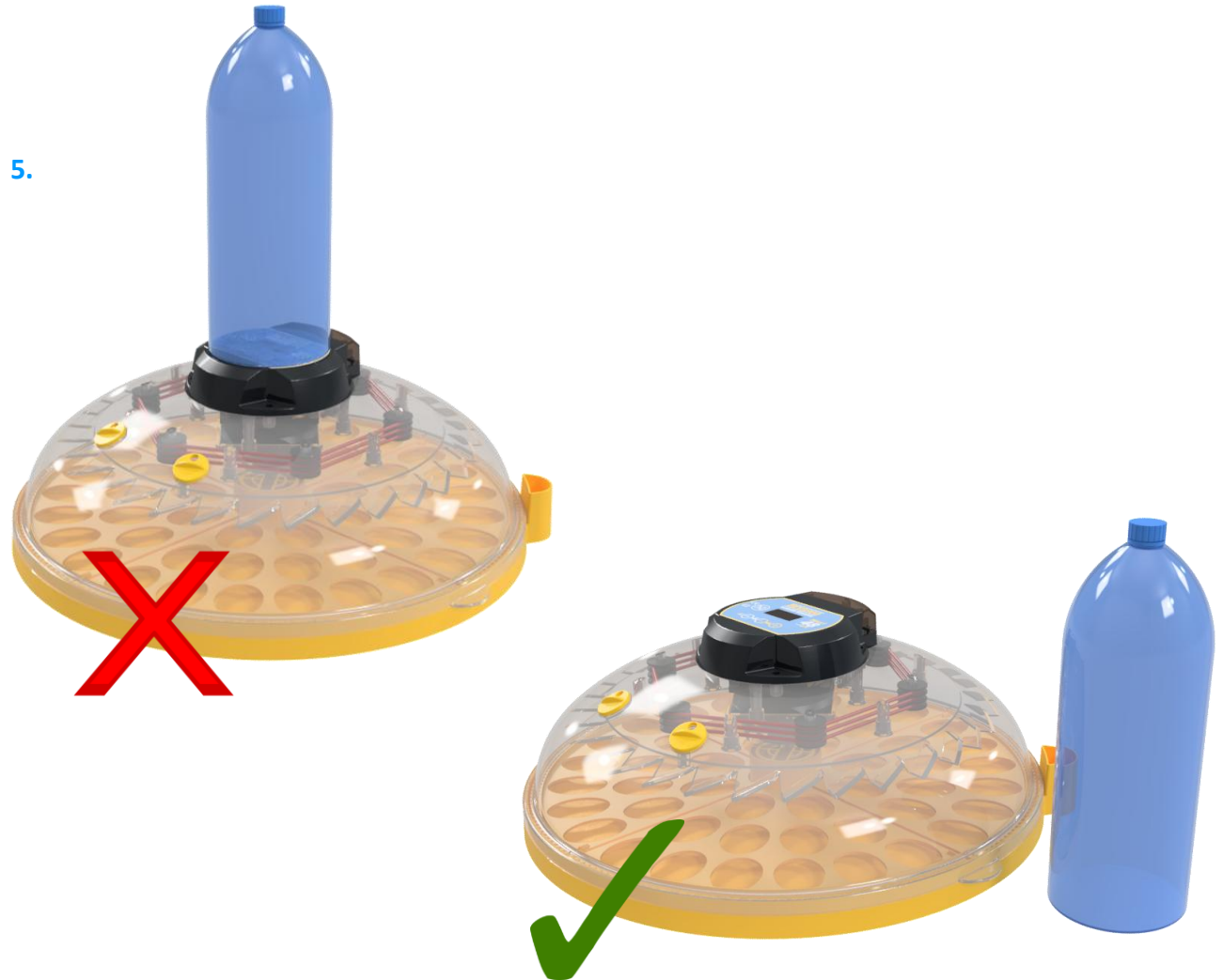
### MONTAGEM

**5** Encontre um recipiente com água adequado (0,5 a 1,0 L). Coloque-o junto à incubadora.

**IMPORTANTE:** Não coloque o recipiente de água em cima da incubadora ou por cima desta. Isto evita que a água seja sifonada e inunde a incubadora. O ideal é colocar o recipiente de água junto à incubadora, na mesma superfície.

Certifique-se de que a incubadora é utilizada sobre uma superfície resistente à água.

5.



# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

### CONFIGURAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA

A incubadora Maxi 48 Zoologica utiliza uma bomba peristáltica de dosagem de água para controlar automaticamente a umidade relativa do ar na câmara de evaporação. A água bombeada é conduzida ao bloco de evaporação, onde o ar quente é aspirado sobre a superfície para evaporar eficazmente toda a água (em condições normais, não deve acumular-se água). Esse ar umidificado é então misturado na câmara de aquecimento, de modo que o ar que passa pelos ovos tenha umidade e temperatura uniformes.

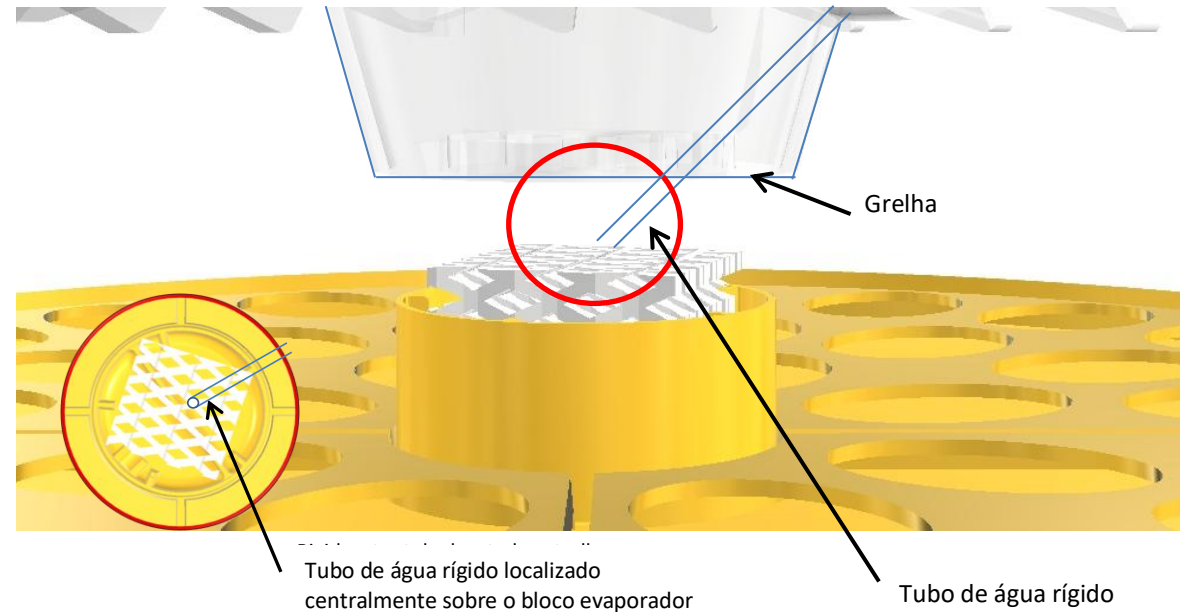
A bomba é fornecida com um tubo de bombagem de água (70 mm de comprimento), um tubo de ligação flexível (110 mm), um tubo de água rígido (127 mm) e dois conectores de bomba que estão instalados em cada extremidade do tubo de bombagem de água. Consulte a página 4 para obter o esquema completo do sistema de bombas. O sistema de bomba de água é fornecido parcialmente montado; apenas tem de verificar se tudo está na posição correta e enrolar o tubo de bombagem de água à volta do cabrestante seguindo os passos abaixo.

**1** Certifique-se de que o tubo rígido está na posição correta, com a extremidade inferior a passar pela abertura na grelha do ventilador e centrada acima do depósito de água. Garanta que a água goteja sobre o bloco de evaporação, como mostrado.

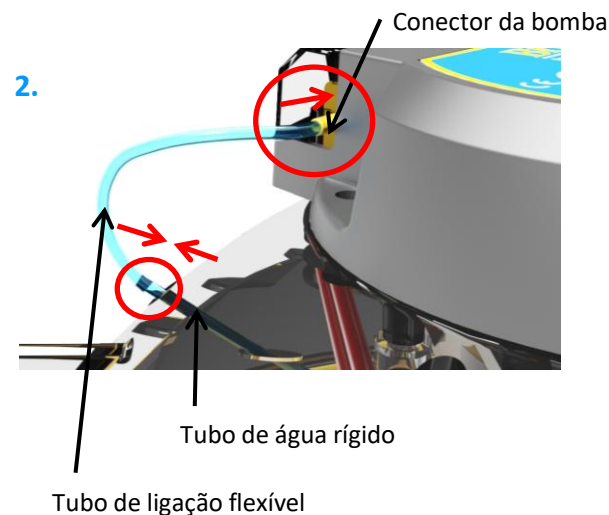
**2** Certifique-se de que o tubo de ligação flexível está ligado ao tubo de água rígido numa extremidade e ao conector da bomba na outra extremidade.

**3** Corte um pedaço de tubo de silicone para ligar a bomba ao recipiente de água. Deixe uma sobra suficiente para que a tampa da incubadora possa ser facilmente removida e colocada de lado. Ligue uma extremidade do tubo do recipiente de água ao conector da bomba, como indicado, e insira a outra extremidade do tubo no recipiente de água.

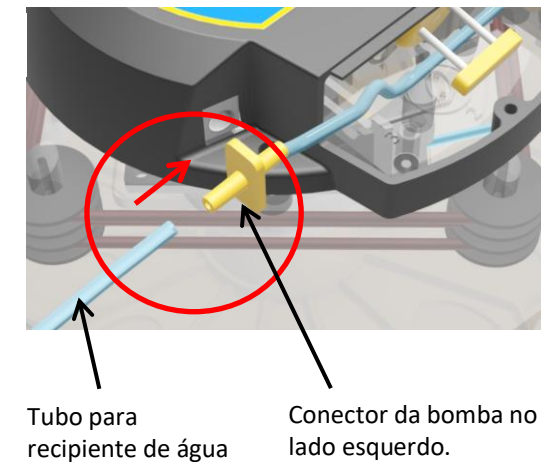
1.



2.



3.

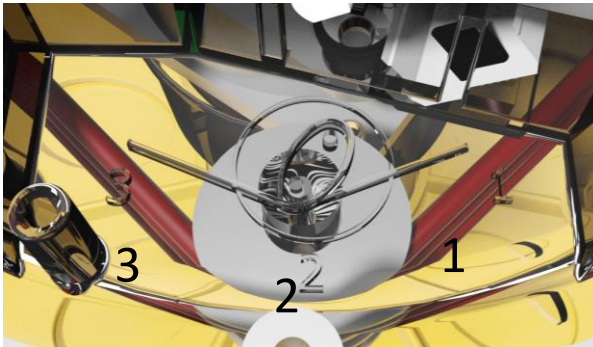


# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

### CONFIGURAÇÃO DA BOMBA DE ÁGUA

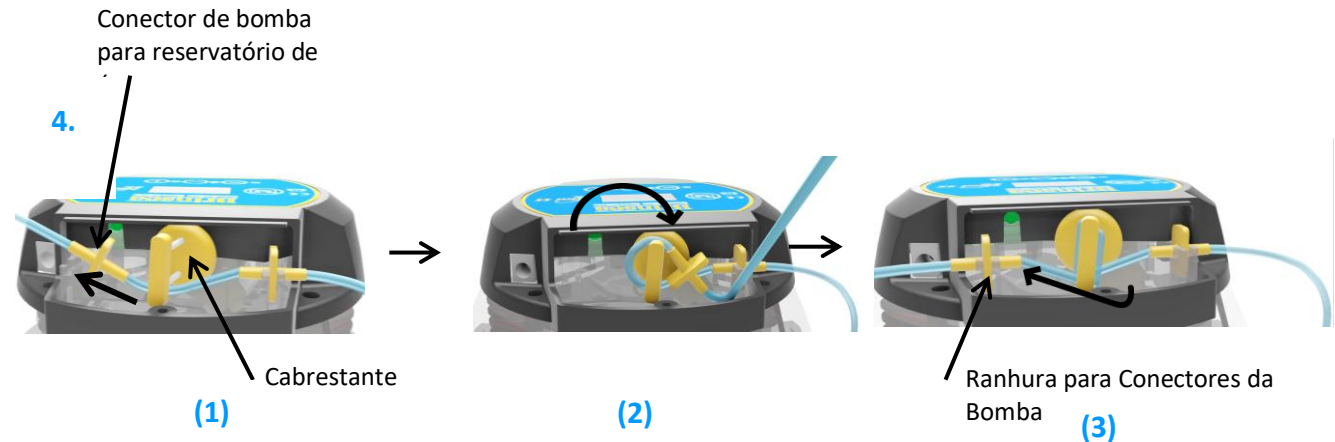
**4** Certifique-se de que o primeiro conector da bomba ainda se encontra no seu encaixe, conforme indicado. Puxe o outro conector da bomba (para o depósito de água) e o tubo da bomba para baixo, por baixo do cabrestante, enrole-o e puxe-o para dentro do encaixe do conector da bomba. Siga o esquema na incubadora, 1 – 2 – 3.



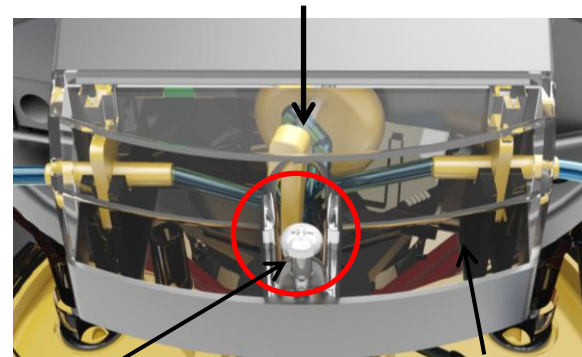
**5** Encaixe a tampa da bomba no lugar e aperte o parafuso com cuidado.

Verifique regularmente o nível da água no seu recipiente.

Por favor, verifique o estado dos tubos após cada utilização. A bomba peristáltica necessitará de ter o tubo da bomba de água substituído a cada 3 meses, aproximadamente. Corte um pedaço de tubo com 70 mm de comprimento. Retire os conectores e retire o tubo antigo. Substitua-o pelo tubo novo, evitando torções. Utilize o diagrama no produto como ajuda e siga as instruções acima.



**5.**



Parafuso

Tampa da bomba

Esquema à escala do tubo da bomba de água



70 mm

Esquema à escala do tubo de ligação flexível



110 mm

# Maxi 48

## 1. CONFIGURAR A SUA INCUBADORA

### LOCALIZAÇÃO E INSTALAÇÃO

A sua incubadora apresentará melhores resultados numa sala aquecida, sem grandes variações de temperatura e com ventilação adequada – principalmente se várias incubadoras estiverem a funcionar em simultâneo.

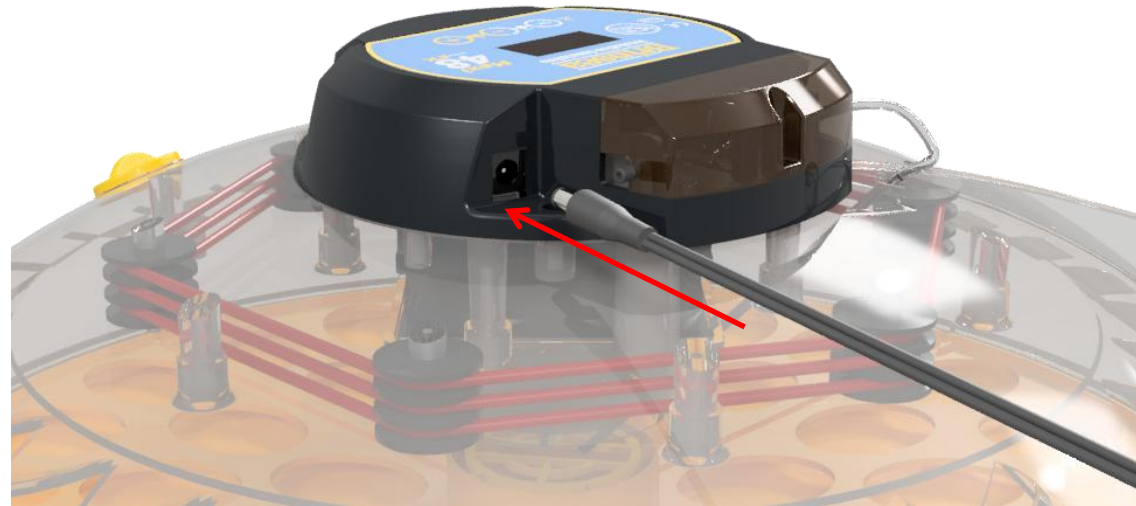
Certifique-se de que a temperatura do quarto não desce numa noite fria. O ideal é controlar a temperatura do quarto com um termóstato entre os 20 e os 25 °C (68 e 77 °F). Nunca deixe a temperatura do quarto descer abaixo dos 17 °C (63 °F).

Certifique-se de que a incubadora não está exposta à luz solar direta e que é utilizada sobre uma superfície plana e nivelada, como uma bancada ou uma mesa, e não no chão.

Ligue o cabo de alimentação à fonte de alimentação e, em seguida, ligue o cabo da fonte de alimentação à tampa da incubadora. Certifique-se de que cada conector está totalmente encaixado na sua respetiva tomada.

**Utilize apenas a fonte de alimentação fornecida com o produto. A utilização de uma fonte de alimentação diferente pode causar riscos e invalidará a garantia.**

1.



2.



# Maxi 48

## 2. INTRODUÇÃO AO PRODUTO

### CARACTERÍSTICAS FUNCIONAIS

1 Visor Digital

2 Tampa da bomba

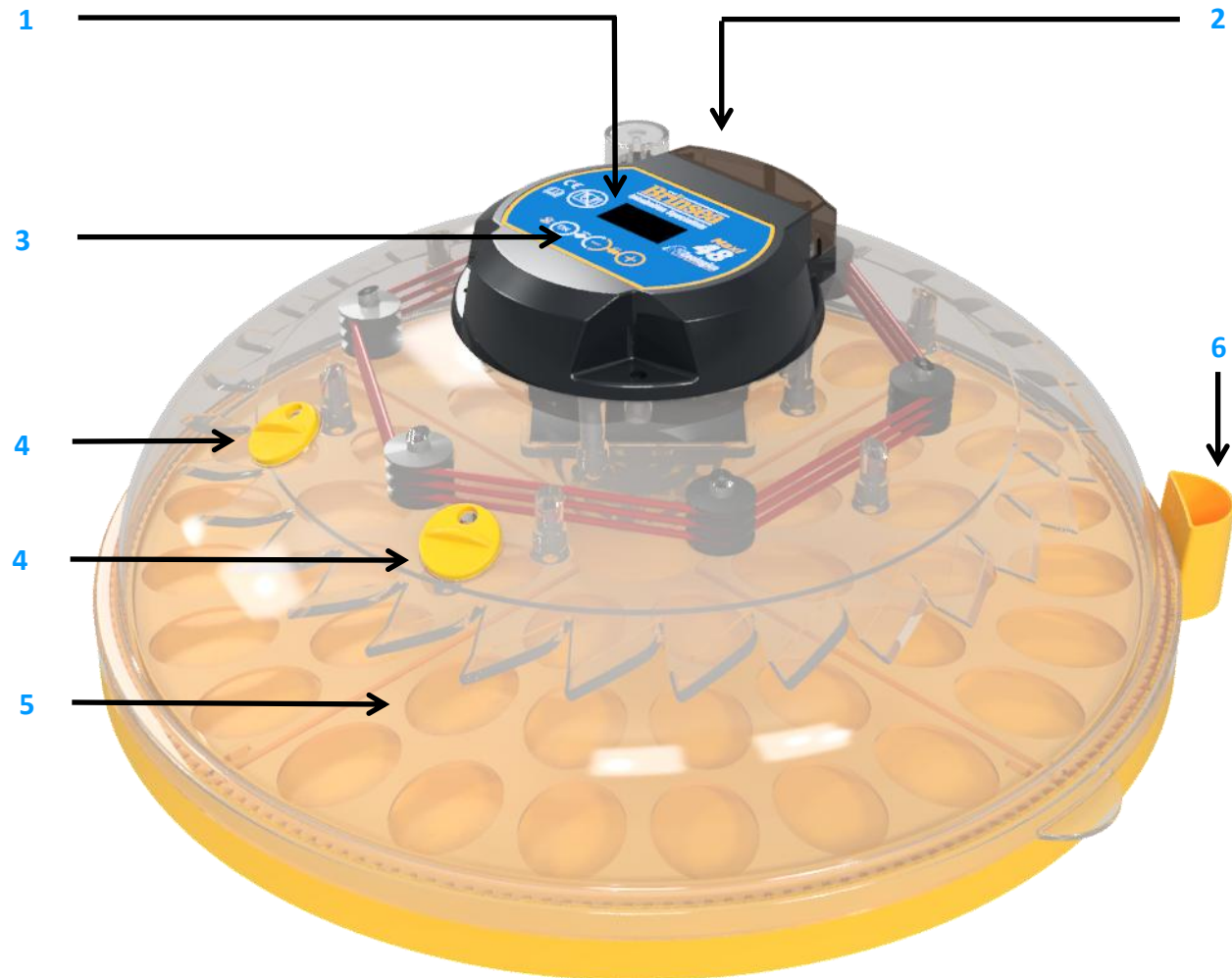
3 Botões de controlo

4 Saídas de ar ajustáveis

5 Quadrantes do Ovo

6 Ponto de enchimento externo

O ponto de enchimento exterior não deve ser utilizado em conjunto com o sistema de bomba.



### 3. CONFIGURAÇÕES

#### MENU DE CONTROLO

O diagrama à direita ilustra como navegar no menu de controlo. Observe a legenda abaixo para perceber a função de cada botão ao ser pressionado.



Prima ambos os botões para desbloquear o menu.



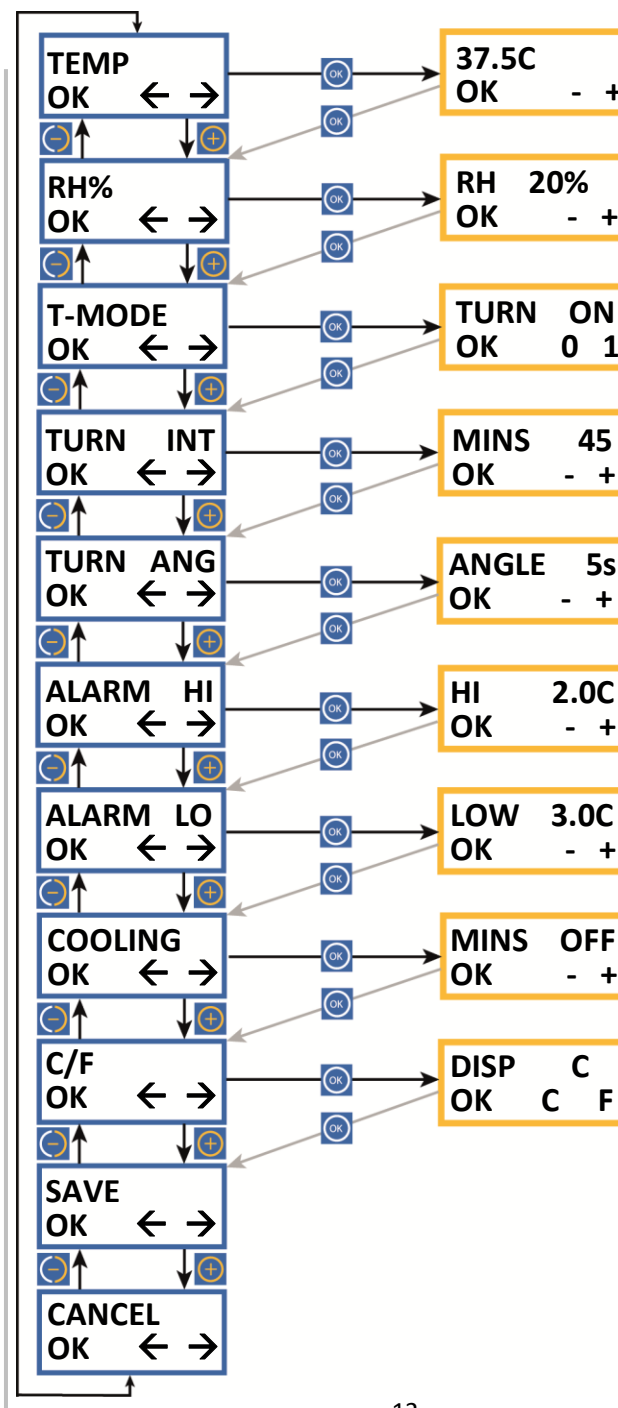
Selecione a opção / voltar ao menu.



Avance um ecrã/aumente o valor/exibir em Celsius.



Voltar um ecrã/diminuir o valor/exibir em Fahrenheit.



#### TEMPERATURA DE INCUBAÇÃO

Intervalo de temperatura: 20,0 – 40,0 °C (68,0 – 104,0 °F).  
Temperatura padrão de 37,5 °C (99,5 °F). Consulte a secção 5.

#### HUMIDADE RELATIVA

Intervalo entre os 20% e os 80%.  
Padrão de 20%. Consulte a secção 6.

#### MODO DE GIRO

Liga ou desliga o sistema de ignição.  
Ativado por defeito.

#### INTERVALO DE GIRO

Define o intervalo entre as viragens.  
Intervalo de 5 a 180 minutos.  
O tempo padrão é de 45 minutos.

#### ÂNGULO DE GIRO

Define o ângulo de rotação do ovo com base no tempo de funcionamento do motor.  
Intervalo de 1 a 20 segundos. Valor predefinido: 5 segundos. Consulte a secção 7.

#### ALARME DE ALTA TEMPERATURA

Intervalo de 1,0 a 5,0 °C (1,8 a 9,0 °F) acima da temperatura de incubação definida.  
Padrão 2,0°C (3,6°F). Consulte a secção 4.

#### ALARME DE BAIXA TEMPERATURA

Intervalo de 1,0 a 5,0 °C (1,8 a 9,0 °F) abaixo da temperatura de incubação definida.  
Padrão 3,0°C (5,4°F). Consulte a secção 4.

#### REFRIGERAÇÃO POR INCUBAÇÃO PERIÓDICA

Desliga o aquecedor durante um período determinado a cada 24 horas. Não utilizar antes do 7º dia de incubação nem durante a eclosão.

#### EXIBIÇÃO DE CELSIUS / FAHRENHEIT

Alterna todos os valores de temperatura entre °C e °F.  
Temperatura padrão em °C. Consulte a secção 5.

#### GUARDAR

Todas as alterações foram guardadas. Volte ao ecrã de operação normal.

#### CANCELAR

Todas as alterações serão ignoradas. Volte ao ecrã de operação normal.

## 4. ECRÃ

### SISTEMA DE CONTROLO DIGITAL

O sistema de controle Maxi 48 Zoologica utiliza um sensor de temperatura de alta precisão, calibrado individualmente. Tenha cuidado ao comparar termômetros analógicos ou digitais de baixo custo com a leitura exibida no visor da incubadora.

#### Exemplos de configurações para aves:

**Temperatura:** 37,5°C

**Humidade:** 45% (com as aberturas de ventilação configuradas para o mínimo)

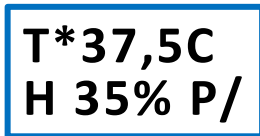
**Intervalo de rotação:** 45 minutos (desligar a partir do 19º dia e retirar os quadrantes com ovos)

**Ângulo de viragem:** 9 segundos

**Arrefecimento:** DESLIGADO

**(Não adicione água manualmente aos recipientes de água quando) (O sistema de controlo automático de humidade está a ser utilizado)**

(FIG. 1)



T\*37,5C  
H 35% P/

**Operação normal**– A temperatura, a humidade relativa e o estado do sistema de rotação são apresentados continuamente.

- O asterisco "\*" junto à leitura da temperatura indica quando o aquecedor está ligado. Durante o aquecimento, o asterisco estará continuamente aceso; após atingir a temperatura desejada, o asterisco piscará lentamente à medida que o aquecedor for pulsado para a manter. Ao reduzir a temperatura, o asterisco pode apagar-se, o que é normal.
- Durante o arrefecimento periódico da incubação (ver secção 8), o asterisco será substituído por uma seta: "↓".
- O asterisco "\*" junto à leitura da humidade indica quando a saída da bomba está ativa (consulte a secção 8). A saída da bomba só será acionada quando a incubadora atingir a temperatura de funcionamento e o nível de humidade definido for superior ao nível de humidade medido na incubadora.
- Se a função de ligar/desligar estiver desligada, piscará um "O" no canto do visor.
- Se a função de ligar/desligar estiver ativada, um símbolo de linha "/" irá rodar no canto do visor.

**Alterar as configurações** – O Menu de Controlo permite modificar e guardar as diversas definições. Todas as definições são mantidas em caso de falha de energia.

- Para aceder ao Menu de Controlo, pressione os botões + e – simultaneamente para desbloquear o visor. Para obter todos os detalhes sobre as definições do menu, consulte o conteúdo da página 3 e visualize as secções relevantes.

**Indicador de perda de energia (FIG. 1)** – Se a energia for interrompida devido a um corte de energia (ou quando ligar o aparelho pela primeira vez), aparecerá um "P" a piscar no canto do visor. Prima OK durante 2 segundos ou mais para apagar o indicador. Se a causa da perda de energia for desconhecida, verifique se as ligações do cabo de alimentação estão bem firmes.

- Após o indicador "P" ser removido, é aconselhável realizar a ovoscopia várias vezes para verificar se houve perdas.

(FIG. 2)

**T\*39,8C**  
**H 35% H/**

(FIG. 3)

**T\*32,1C**  
**H 35% L/**

(FIG. 4)

**T\*37,5C**  
**-RM /**

(FIG. 5)

**T\*37,5C**  
**+RM /**

**Indicador de alarme de temperatura elevada (FIG. 2)** – Se a temperatura medida no interior da incubadora subir mais do que o valor indicado no visor ALARM HI, o alarme soará imediatamente e será apresentado “H”. Prima OK para silenciar o alarme durante 30 minutos.

- Se o problema da temperatura elevada se resolver por si, o “H” permanecerá no visor para indicar que tal aconteceu. Prima OK para limpar o indicador. Verifique se a incubadora não está (nem esteve) sob luz solar direta ou muito perto de uma fonte de calor, como um aquecedor ambiente. É recomendável realizar a ovoscopia algumas vezes após este evento para verificar se houve perdas.

**Indicador de alarme de baixa temperatura (FIG. 3)** – Se a temperatura medida no interior da incubadora diminuir mais do que o valor indicado no visor do ALARME LO, ao fim de 60 minutos, será apresentado “L” e o alarme soará. Prima OK para silenciar o alarme durante 30 minutos.

- Se o problema da baixa temperatura se resolver por si, o “L” permanecerá no visor para indicar que tal aconteceu. Prima OK para limpar o indicador. Verifique se a incubadora não está (nem esteve) numa corrente de ar frio ou se a temperatura ambiente desceu significativamente. É recomendável realizar a ovoscopia algumas vezes após este evento para verificar se houve perdas.

**Alarme de baixa temperatura ambiente (FIG. 4)** – Se a temperatura ambiente calculada permanecer abaixo do nível ideal por mais de 1 hora, será exibido o aviso “-RM” e soará um alarme. Pressione OK para silenciar o alarme por 30 minutos. Esse recurso pode ser desativado para evitar alarmes indesejados em determinadas situações. Entre em contato com a Brinsea Products Ltd. ou com seu revendedor para obter mais informações.

- Se o problema de baixa temperatura se resolver por si só, o código “-RM” permanecerá no visor para indicar que isso ocorreu. Pressione OK para apagar o indicador.
- Verifique se a incubadora não está (nem esteve) exposta a uma corrente de ar frio ou se a temperatura ambiente não caiu significativamente. É aconselhável examinar os ovos à luz várias vezes após esse incidente para verificar se houve perdas.

**Alarme de Alta Temperatura Ambiente (FIG. 5)** – Se a temperatura ambiente calculada permanecer demasiado elevada para resultados ideais durante mais de 1 hora, será apresentado um aviso “+RM” e soará um alarme. Prima OK para silenciar o alarme durante 30 minutos.

- Se o problema de temperatura elevada se resolver por si só, o código “+RM” permanecerá no visor para indicar que isso ocorreu. Pressione OK para apagar o indicador.
- Verifique se a incubadora não está (nem esteve) sob luz solar direta ou muito perto de uma fonte de calor, como um aquecedor. Os próprios ovos geram um aquecimento metabólico significativo nas fases finais da incubação e podem contribuir para isso se a temperatura ambiente for elevada. É aconselhável realizar a ovoscopia algumas vezes após este evento para verificar se houve perdas.

## 5. TEMPERATURA

### AJUSTANDO A TEMPERATURA



1. Prima os botões - e + simultaneamente para desbloquear o Menu Principal.



2. Prima OK para selecionar o ecrã de temperatura e ajuste conforme necessário, utilizando os botões + e -.



3. Prima OK para voltar ao Menu Principal e, em seguida, desça até GUARDAR. Prima OK para guardar as alterações.

Ao reduzir a temperatura, o asterisco pode desaparecer enquanto a incubadora arrefece – isto é normal. Ajuste a temperatura com cuidado, pois pequenas diferenças podem ter grandes efeitos no desempenho da eclosão.

### MUDAR PARA FAHRENHEIT



1. Prima os botões - e + simultaneamente para desbloquear o Menu Principal.



2. Deslize até à opção C/F e prima OK para selecionar o ecrã de visualização C/F.



3. Prima o botão + para selecionar °F ou o botão - para selecionar °C.



4. Prima OK para voltar ao Menu Principal e, em seguida, desça até Guardar. Prima OK novamente para guardar as alterações.

**Observação:** A sua incubadora virá configurada de fábrica para ovos de galinha. Pode ajustar a temperatura no menu de acordo com o tipo de ovo que está a incubar.

À medida que a incubadora aquece e se aproxima da temperatura definida, o asterisco “\*” que indica que o aquecedor está ligado passará de aceso continuamente para intermitente. Aguarde pelo menos uma hora para que a incubadora estabilize antes de ajustar a temperatura.

	Temperaturas recomendadas:		Período de incubação típico:
<b>Papagaios:</b>			
Amazonas	36.8 – 37.0°C	98.3 – 98.6°F	24-29 dias
Araras	36.8 – 37.0°C	98.3 – 98.6°F	26-28 dias
Periquitos	36.8 – 37.0°C	98.3 – 98.6°F	22-24 dias
Cinzento-africano	36.8 – 37.0°C	98.3 – 98.6°F	28 dias
Eclectus	36.8 – 37.0°C	98.3 – 98.6°F	28 dias
<b>Aves domésticas:</b>			
Galinhas	37.4 – 37.6°C	99.3 – 99.6°F	21 dias
Faisão	37.6 – 37.8°C	99.6 – 100.0°F	23-27 dias
Codornas	37.6 – 37.8°C	99.6 – 100.0°F	16-23 dias
Patos	37.4 – 37.6°C	99.3 – 99.6°F	28 dias

- Os embriões em desenvolvimento são bastante tolerantes a quedas de temperatura de curta duração, e o utilizador não tem de se preocupar com o arrefecimento que ocorre durante a inspeção dos ovos. Temperaturas acima do ideal podem afetar negativamente as taxas de eclosão rapidamente e devem ser evitadas.
- O Maxi 48 Zoologica possui um alarme de temperatura integrado que avisa em caso de temperaturas muito altas ou muito baixas. Consulte a seção 4 para obter mais detalhes.

## 6. HUMIDADE E VENTILAÇÃO

### COMPREENDENDO A HUMIDADE

As variações de curto prazo na umidade não são significativas. A umidade média ao longo do período de incubação deve estar próxima do nível ideal para se alcançar a perda de peso ideal.

É também importante manter um nível elevado de umidade durante o primeiro ou segundo dia após a eclosão. Cuidado com a umidade excessiva e crónica.

### ECLOSÃO

Se o nível de umidade na incubadora estiver abaixo do nível de umidade definido, a bomba começará a funcionar (às vezes com pulsos breves) e, gradualmente, retirará água do reservatório, bombeando-a para o bloco de evaporação na incubadora.

Esse processo pode levar algumas horas para ser concluído e para que o nível se estabilize; depois disso, a bomba funcionará de forma intermitente, à medida que o nível de umidade for sendo controlado.

#### Humidade típica:

Níveis de umidade relativa (HR) geralmente aceites para a incubação de grupos de espécies:

<b>Durante o período de incubação:</b>	<b>Aves</b>	<b>40-50% HR</b>	<b>Aves</b>	<b>13%</b>
	<b>Aves aquáticas</b>	<b>45-55% HR</b>	<b>Aves aquáticas</b>	<b>14%</b>
	<b>Papagaios</b>	<b>35-45% HR</b>	<b>Papagaios</b>	<b>16%</b>
<b>Eclosão:</b>	<b>Todas as espécies</b>	<b>65% HR ou mais</b>		

#### Perda de peso típica:

Perda de peso ideal típica para grupos de espécies:

Para informações mais específicas sobre as necessidades de determinadas espécies, consulte a literatura pertinente.

Dois fatores afetam a umidade de incubação: a evaporação da água dentro da incubadora (tanto dos ovos como da água adicional) e os níveis de ventilação. O teor de água do ar que circula pela incubadora também influencia.

Existem dois métodos disponíveis para os criadores de aves atingirem os níveis de umidade corretos:

- 1 Monitorize os níveis de umidade e ajuste-os de acordo com as orientações publicadas para as diferentes espécies.**
- 2 Monitorize a perda de peso dos ovos, que varia diretamente em função da umidade, e compare com os valores de perda de peso publicados para a espécie. Este é o método mais fiável e recomendado, principalmente em casos de baixas taxas de eclosão ou quando se trata da incubação de ovos de alto valor.**

Os ovos perdem umidade através da casca, e a taxa de evaporação depende dos níveis de umidade em redor dos ovos e da porosidade da casca. Durante a incubação, os ovos necessitam de perder uma quantidade fixa de água, o que corresponde a uma perda de peso de cerca de 13 a 16%, dependendo da espécie. Pesando os ovos periodicamente durante a incubação, é possível monitorizar e, se necessário, corrigir os níveis de umidade para atingir a perda de peso desejada.

Para obter informações mais detalhadas sobre todos os aspetos da incubação de ovos, incluindo dicas úteis para obter os melhores resultados, visite o nosso site em [www.brinsea.co.uk/incubationhandbook](http://www.brinsea.co.uk/incubationhandbook).

## 6. HUMIDADE E VENTILAÇÃO

### AJUSTANDO O NÍVEL DE HUMIDADE RELATIVA



1. Prima os botões - e + simultaneamente para desbloquear o Menu Principal.



2. Prima o botão + para selecionar a opção HR%.



3. Prima OK para selecionar o ecrã UR% e ajuste conforme necessário, utilizando os botões + e -.



4. Prima OK para voltar ao Menu Principal e, em seguida, desça até GUARDAR. Prima OK para guardar as alterações.

### AJUSTANDO AS VENTILAÇÕES



Abrir e fechar as aberturas de ventilação: Feche as aberturas para aumentar a humidade ou abra-as para a diminuir. Em geral, ajuste para o mínimo ao utilizar o controlo automático da humidade.

O ponto de enchimento exterior não deve ser utilizado em conjunto com o sistema de bomba.

A bomba não funcionará se a temperatura da incubadora estiver significativamente abaixo da temperatura definida (incluindo durante o arrefecimento periódico da incubação – ver secção 8). Isto evita que o sistema adicione água em excesso quando a tampa é aberta para inspeção dos ovos, etc.

Em todos os casos, a humidade para a eclosão necessita de ser elevada. Devido à curta duração do processo, a perda de água/peso não será significativamente afetada. A humidade elevada é necessária para evitar que as membranas sequem e endureçam antes da eclosão completa. A humidade aumentará naturalmente à medida que os primeiros ovos começarem a eclodir e as membranas internas começarem a secar. Isto soma-se à água adicionada pela bomba.

Durante a eclosão, os níveis de humidade cairão drasticamente quando a tampa for aberta e levarão algum tempo a estabilizar. Resista à tentação de levantar a tampa com frequência – aguarde pelo menos 6 horas entre inspeções.

O sistema de controlo pode ser configurado para regular a humidade relativa entre 20 e 80%. Na prática, os níveis mínimo e máximo de humidade que podem ser atingidos numa incubadora dependem de diversos factores, entre os quais as condições ambientais da sala de incubação. Pode ser necessário aguardar 24 horas para que a humidade estabilize completamente após qualquer alteração.

Caso não consiga atingir o nível de humidade relativa necessário, considere as seguintes observações:

#### A humidade não vai baixar o suficiente.

- O sistema de controlo da humidade só pode aumentar a humidade, não reduzi-la ativamente. Abra totalmente as saídas de ar para ajudar.
- O limite inferior será determinado pelo teor de humidade do ar ambiente, principalmente em condições quentes e húmidas. Isto só pode ser combatido pela desumidificação do ar exterior à incubadora com um desumidificador específico, mas raramente representa um problema na prática.

#### A humidade não ficará suficientemente alta.

- Feche as aberturas de ventilação ao mínimo para ajudar.
- Verifique se a água está a chegar à incubadora quando a bomba estiver a funcionar. Caso contrário, verifique toda a extensão da mangueira em busca de dobras e certifique-se de que a mangueira em redor da bomba não está permanentemente achatada. Se estiver, tente esticá-la delicadamente para a abrir. Se isto não funcionar, substitua a mangueira da bomba (consulte a página 9). A mangueira de silicone é muito flexível, mas pode ser danificada por unhas afiadas. Uma pequena perfuração no lado de aspiração da bomba permitirá a entrada de ar e impedirá a aspiração de água.
- A tubagem em redor da bomba deve ser substituída periodicamente, normalmente a cada três meses, mas isto varia consoante a utilização. Consulte a página 9 para mais detalhes.

#### Condensação

É normal que ocorra alguma condensação nas partes mais frias e expostas da tampa transparente. Este fenómeno natural não representa um risco ou problema para a incubação, mas pode indicar que a temperatura ambiente está abaixo do ideal.

## 7. OVOS

### ARMAZENAMENTO DE OVOS

Certifique-se de armazenar os ovos em ambiente fresco e úmido.

A maioria das espécies pode ser armazenada com segurança por até 14 dias antes que haja risco de redução significativa nas taxas de eclosão. Virar os ovos armazenados diariamente também ajuda a manter a eclodibilidade.

Ovos rachados, deformados e muito sujos devem ser descartados (se possível). Não é recomendável lavar os ovos destinados à incubação, pois isso removerá a cutícula externa do ovo, além da sujeira, e poderá deixar o ovo mais vulnerável à contaminação bacteriana.

No entanto, ovos sujos podem adicionar contaminantes prejudiciais aos embriões em desenvolvimento no interior do ovo; portanto, se a limpeza for a única opção, deve-se utilizar uma solução especializada para lavagem de ovos, seguindo as instruções do fabricante.

### FORMATAÇÃO DE OVOS

**Antes de colocar os ovos, certifique-se de que a incubadora está a funcionar há várias horas e estabilizou à temperatura correta.**

A Maxi 48 Zoologica foi concebida para acomodar ovos de diferentes tamanhos. Os ovos de codorniz, galinha, pato grande e ganso podem ser acomodados nos compartimentos para ovos fornecidos.

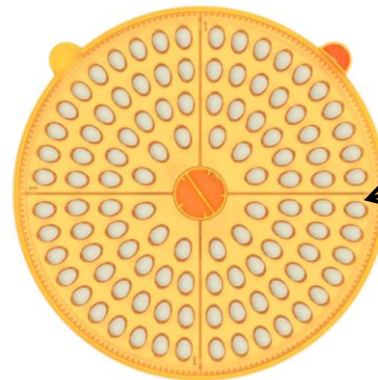
Coloque os ovos nos compartimentos dos quadrantes fornecidos. Os ovos devem ser colocados deitados e a maioria prefere ser colocada com a ponta virada para dentro, em direção ao centro do quadrante. Pode ser necessário fazer alguns testes para verificar qual a direção que proporciona a rotação mais uniforme.

Os ovos devem estar posicionados com a ponta virada para baixo a maior parte do tempo. Isto ocorrerá mais naturalmente à medida que o espaço de ar aumenta durante a incubação. Se um ovo em particular estiver a tender a ficar com a ponta para cima, rode-o para o outro lado no compartimento da incubadora.

Certifique-se de que os ovos estão limpos à volta do meio, pois pedaços grandes de sujidade podem impedir que girem corretamente.

Ligue o sistema de rotação – consulte a secção 10. Deve ser apresentado um símbolo de linha giratória “/” no canto do visor.

Após a incubação, a temperatura não deve ser alterada durante 24 horas para permitir que os ovos aqueçam. Verifique o nível da água de 3 em 3 dias e a temperatura diariamente. Após 1/3 do período de incubação, faça a ovoscopia para despistar os ovos transparentes e inférteis.



Os ovos são postos deitados com as extremidades pontiagudas voltadas para o centro do quadrante do ovo.

## 7. OVOS

### CONFIGURAÇÃO DAS OPÇÕES DE GIRO



1. Prima os botões - e + simultaneamente para desbloquear o Menu Principal.



2. Prima + para selecionar a opção GIRO 0/1.



3. Prima OK para selecionar o ecrã do modo de rotação e utilize os botões + e - para ativar ou desativar, conforme necessário.



4. Prima OK para voltar ao Menu Principal. A opção INTERVALO DE VOLTA será apresentada. Prima OK para selecionar o ecrã de intervalo de volta e utilize os botões + e - para definir o atraso entre voltas em minutos, conforme necessário.



5. Prima OK para voltar ao Menu Principal. A opção ÂNGULO DE GIRO será apresentada. Prima OK para selecionar o ecrã do ângulo de rotação e utilize os botões + e - para ajustar o temporizador do ângulo de rotação de acordo com o tamanho dos ovos.



6. Prima OK para voltar ao Menu Principal e, em seguida, desça até GUARDAR. Prima OK para guardar as alterações.

### VIRANDO OVOS

O sistema de torneamento Maxi 48 Zoologica possui dois modos de funcionamento:

**LIGADO** – O sistema de rotação irá rodar os ovos alternadamente para a esquerda e para a direita. Um símbolo de linha rotativa “/” é apresentado no canto do visor.

**DESLIGADO** – O sistema de rotação está parado. Este é usado para incubação. Um “O” piscará no canto do visor.

O intervalo de tempo entre as viragens pode ser ajustado, assim como o ângulo de rotação dos ovos, para se adequar a ovos de diferentes tamanhos. O motor de rotação funciona durante um período predefinido, que pode ser ajustado para obter o ângulo de rotação ideal para os ovos.

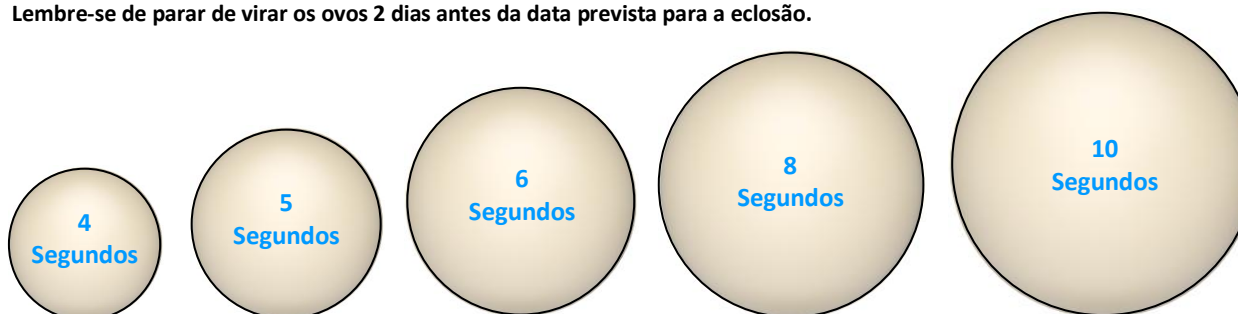
**Os ovos maiores exigirão uma rotação mais longa para atingir o mesmo ângulo que os mais pequenos. Utilize a tabela abaixo como um guia simples. Ajuste a definição de ÂNGULO DE ROTAÇÃO ao diâmetro dos ovos.** Isto deve resultar num ângulo de rotação entre 90 e 120 graus.

Se estiverem a ser incubados ovos de tamanhos variados, será necessário encontrar um meio-termo no ângulo de rotação. Em geral, se os ovos maiores rodarem 90 graus (1/4 de volta), os mais pequenos podem rodar o dobro disso sem problemas. As espécies semelhantes a papagaios podem beneficiar de rotações maiores nos primeiros 10 dias de incubação.

Se os ovos forem colocados em ambos os círculos de compartimentos nos quadrantes de ovos, o círculo exterior de ovos irá rodar num ângulo maior. Isso não será um problema; ajuste o ângulo de rotação de modo a que o círculo interior de ovos gire 90 graus (1/4 de volta).

**O intervalo de viragem pode ser definido em aproximadamente uma hora para a maioria das espécies, mas os ovos dos papagaios beneficiam de viragens mais frequentes, com intervalos de 5 ou 10 minutos, durante os primeiros 10 dias de incubação.**

**Lembre-se de parar de virar os ovos 2 dias antes da data prevista para a eclosão.**



Ajuste a definição 'TURN ANG' (em segundos) ao diâmetro dos ovos no esquema abaixo.

### DEFINIR O PERÍODO DE ARREFECIMENTO

A função de arrefecimento não é essencial. É uma funcionalidade opcional que pode ser ajustada para os criadores que desejam experimentar. A definição padrão de fábrica é "arrefecimento DESLIGADO". Não utilizar antes do 7º dia de incubação ou durante a eclosão.



1. Prima os botões - e + simultaneamente para desbloquear o Menu Principal.



2. Prima o botão + para selecionar a opção de arrefecimento.



3. Prima OK para selecionar o ecrã de arrefecimento. Utilize os botões + e - para selecionar DESLIGADO ou arrefecimento durante 10 a 360 minutos.



4. Prima OK para aceitar a figura e, em seguida, desloque-se até GUARDAR e prima OK para guardar as alterações.

### INFORMAÇÃO BÁSICA SOBRE ARREFECIMENTO PERIÓDICO

Não se conhecem os detalhes precisos sobre quais os dias e qual o período de arrefecimento diário que deve ser utilizado para obter o melhor efeito. A Brinsea avaliou a investigação disponível e sugere que os ovos de aves domésticas, aves aquáticas e aves de caça devem ser arrefecidos diariamente durante 30 minutos, desde o 7º dia até 2 dias antes da eclosão (o mesmo momento em que a viragem automática seria normalmente interrompida).

**O arrefecimento não é recomendado para papagaios e aves de rapina porque os resultados do arrefecimento ainda não foram comprovados.** Para mais detalhes, visite o site da Brinsea em [www.brinsea.co.uk/cooling](http://www.brinsea.co.uk/cooling).

### COMO FUNCIONA COM A SUA INCUBADORA

- A função de arrefecimento periódico desativa o aquecedor e o alarme de baixa temperatura da incubadora durante um período selecionável, mas mantém o ventilador em funcionamento. Após o término do período de arrefecimento, a incubadora regressa à temperatura normal e o alarme é reiniciado automaticamente.
- Cada período de arrefecimento começa aproximadamente à mesma hora todos os dias (com 24 horas de intervalo entre as horas de início). O primeiro período de arrefecimento terá início 24 horas após a incubadora ter sido ligada pela última vez. Se houver uma interrupção de energia, o intervalo de 24 horas recomeça.
- Durante o período de arrefecimento, o asterisco do aquecedor apaga-se e é apresentada uma seta "↓". Quando o período de arrefecimento termina, o asterisco volta a aparecer e a incubadora aquece até à temperatura de incubação. O tempo necessário para voltar à temperatura de incubação depende da temperatura ambiente e pode demorar 30 minutos ou mais.
- A bomba de humidade não funcionará durante o arrefecimento periódico; os níveis de humidade aumentarão à medida que o ar arrefece.

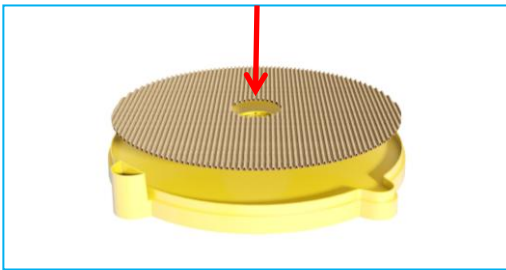
# Maxi 48

## 9. ECLOSÃO E LIMPEZA

### ECLOSÃO

**1** Se a eclosão for feita no Maxi 48, certifique-se de que a função de rotação está DESLIGADA no menu de controlo dois dias antes da data prevista para a eclosão.

**2** Retire a tampa, retire os compartimentos para os ovos e insira o tapete de incubação na base dois dias antes da eclosão prevista. Coloque os ovos diretamente sobre o tapete. Não reutilize os tapetes de incubação. Os tapetes de substituição estão disponíveis em [brinsea.co.uk](http://brinsea.co.uk), [brinsea.com](http://brinsea.com) ou no seu revendedor local (código do produto AC021).



**3** Volte a colocar a tampa.

Os níveis de humidade para a eclosão precisam de ser elevados (ver secção 6 acima).

Quando a maioria dos ovos tiver eclodido (12 a 48 horas após a eclosão do primeiro ovo), transfira os pintos para uma criadeira. As criadeiras Brinsea EcoGlow 600 e 1200 são ideais para aves domésticas e aquáticas, etc. As criadeiras Brinsea TLC-40 e TLC-50 são recomendadas para aves exóticas.

Durante a eclosão, os níveis de humidade cairão drasticamente quando a tampa for levantada e levarão algum tempo a estabilizar. Resista à tentação de abrir a incubadora com frequência – aguarde pelo menos 6 horas entre inspeções.

### LIMPEZA

IMPORTANTE:

**DESLIGUE A INCUBADORA DA REDE ELÉTRICA DURANTE A LIMPEZA.**

**Certifique-se de que todas as peças elétricas são mantidas secas. Não mergulhe a tampa da incubadora.**

NUNCA LAVE A BASE, OS QUADRANTES DE OVOS, AS TAMPAS OU AS PEÇAS DO GABINETE COM LÍQUIDOS ACIMA DE 50°C (120°F). NÃO UTILIZE A MÁQUINA DE LAVAR LOUÇA PARA LIMPAR NENHUMA PARTE DA INCUBADORA.

Após cada eclosão no Maxi 48 Zoologica, remova e lave os quadrantes de ovos e a base numa solução de desinfetante à base de água (diluído de acordo com as recomendações do fabricante) e enxague abundantemente. Utilize um aspirador e uma escova macia para remover o pó da grelha do ventilador. Limpe todas as outras superfícies internas com um pano humedecido na solução e, em seguida, seque com um pano humedecido em água limpa. Certifique-se de que segue as instruções fornecidas com o líquido.

Caso seja utilizada uma incubadora separada, o procedimento acima deve ser seguido de dois em dois meses.

A parte exterior da incubadora pode ser limpa com um pano húmido. Evite que qualquer humidade entre nos componentes elétricos.

Periodicamente, desaperte os dez parafusos que fixam a proteção do ventilador, retire a tampa e deixe de molho. O pó e os cotão podem ser removidos do ventilador e do cabo de aquecimento com uma escova macia. NÃO UTILIZE LÍQUIDOS. NÃO VIRE A TAMPA, POIS O VENTILADOR NÃO FICA FIXO APÓS A REMOÇÃO DA TAMPA. O ventilador deve estar posicionado nos 4 pinos por baixo da tampa, com a etiqueta virada para dentro, antes de a tampa ser recolocada. NÃO APERTE OS PARAFUSOS EM EXCESSO.

Limpe sempre a incubadora antes de a guardar e certifique-se de que está completamente seca por dentro e por fora. Deixe-a atuar durante 24 horas sem água para garantir que está totalmente seca.

### RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS E CALIBRAÇÃO

Em caso de falha, verifique primeiro se a fonte de alimentação principal está a funcionar e se o conector do cabo de alimentação está totalmente encaixado na tomada do painel de controlo.

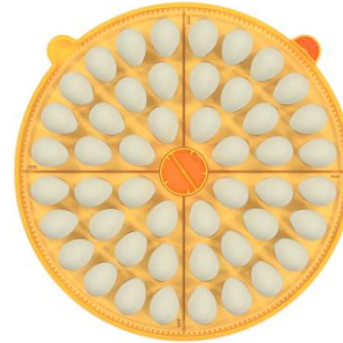
O visor digital de temperatura e humidade é calibrado individualmente durante o fabrico, mas pode ser recalibrado, se necessário. Caso o sucesso da eclosão o faça duvidar da calibração da temperatura ou da humidade do seu equipamento, contacte o seu distribuidor ou a Brinsea diretamente através do e-mail [sales@brinsea.co.uk](mailto:sales@brinsea.co.uk) para obter mais informações e orientações.

## 10. ESPECIFICAÇÕES

### MAXI48CAPACIDADES MÁXIMAS DE CONFIGURAÇÃO:

Tamanho do ovo	Capacidade típica
Papagaio	108
Codorna	68
Faisão	48
Galinha	48
Pato	24
Dimensões:	458 mm x 434 mm x 165 mm
Peso:	3,32 kg
Consumo de energia:	
Incubadora máxima (média típica)	57 Watts 35 Watts
Fornecimento de energia elétrica:	100 - 240 V, 50/60 Hz, 1,5 A máx.

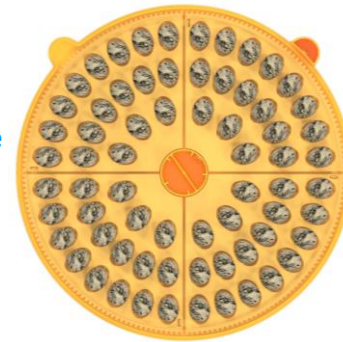
**Quadrantes de ovos de galinha**  
**Capacidade 48**  
**Referência AC015**



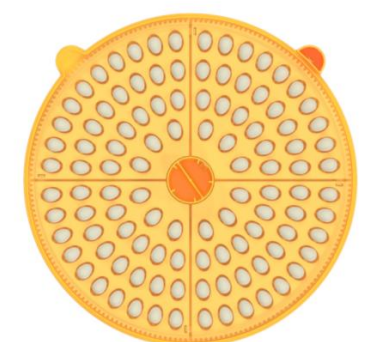
**Quadrantes de ovos de pato**  
**Capacidade 24**  
**Referência AC017**



**Quadrantes de ovos de codorniz**  
**Capacidade 68**  
**Referência AC018**



**Quadrantes de ovos de Papagaio**  
**Capacidade 108**  
**Referência AC016**



Os produtos elétricos e eletrónicos usados não devem ser descartados juntamente com o lixo doméstico comum. Para o tratamento, valorização e reciclagem adequados, leve este produto a um ponto de recolha designado, onde será aceite gratuitamente.

Contacte a autoridade local para obter mais detalhes sobre o ponto de recolha designado mais próximo.

A eliminação correta deste produto ajudará a poupar recursos valiosos e a evitar possíveis efeitos negativos na saúde humana e no ambiente, que poderiam surgir do manuseamento inadequado de resíduos.

**Pedido de desenho comunitário registado nº 015117870**

AC48 PT Issue 01

Brinsea Products Ltd, 32-33 Buckingham Road, Weston Industrial Estate,  
Weston-super-Mare, N. Somerset, BS24 9BG  
Tel: +44 (0) 345 226 0120  
e-mail: [support@brinsea.co.uk](mailto:support@brinsea.co.uk), Site: [www.brinsea.co.uk](http://www.brinsea.co.uk)

**Declaração de Conformidade**

**Nós:** BRINSEA PRODUCTS LTD.  
32-33 Buckingham Road  
Weston Industrial Estate  
Weston-super-Mare  
North Somerset  
BS24 9BG

Declaramos sob a nossa exclusiva responsabilidade os seguintes produtos:

**Incubadoras de ovos:**

**Maxi 48 Advance( Números de série AC46x/xxxxxxxxx)**  
**Maxi 48 EX( Números de série AC47x/xxxxxxxxx)**  
**Maxi 48 Zoologica (Números de série AC48x/xxxxxxxxx)**

As declarações a que se refere estão em conformidade com os seguintes regulamentos do Reino Unido:

**Regulamento de Fornecimento de Máquinas (Segurança) de 2008**

**Regulamentos de Compatibilidade Eletromagnética de 2016**

**ORegulamento de 2012 sobre a Restrição do Uso de Certas Substâncias Perigosas em Equipamentos Elétricos e Eletrônicos**

Foram utilizadas as secções relevantes das seguintes normas:

**BS EN 60335-1:2012+A15:2021**  
**BS EN 60335-2-71:2003+A1:2007**  
**BS EN 55014-1:2017+A11:2020**  
**BS EN 55014-2:1997+A2:2008**  
**BS EN 50581:2012**

A documentação técnica dos produtos está disponível no endereço acima.

**Representante autorizado:** Ian Pearce, Diretor-gerente

**Assinatura:**

**Data de emissão:** 03 de dezembro de 2025

**Local de emissão:** 32-33 Buckingham Road, Weston Industrial Estate,  
Weston-super-Mare, North Somerset, BS24 9BG, United Kingdom.

** Declaração de Conformidade da UE**

Em conformidade com o Parlamento Europeu e o Conselho  
Decisão n.º 768/2008/CE Anexo III

**1. Modelo do produto/produto:**

Produto:	incubadoras de ovos
Modelo:	Maxi 48 Advance (Números de série AC46x/xxxxxxxxx) Maxi 48 EX (Números de série AC47x/xxxxxxxxx) Maxi 48 Zoologica (Números de série AC48x/xxxxxxxxx)

**2. Fabricante:**

Nome:	Brinsea Products Lda.
Morada:	32-33 Buckingham Road, Weston Industrial Estate, Weston-super-Mare, BS24 9BG, England

**Representante autorizado:**

Nome:	Authorised Rep Compliance Ltd.
Morada:	Ground Floor, 71 Lower Baggot Street, Dublin, D02 P593, Ireland

**3.º Esta declaração é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.**

**4.º Objeto da declaração:**

Produto:	Maxi 48 Advance, Maxi 48 EX, Maxi 48 Zoologica incubadoras de ovos
Especificação:	Fonte de alimentação 230V, aparelho de Classe III 12V cc,4,7A, capacidade para 48 ovos.

**5. O objeto da declaração acima descrita está em conformidade com a legislação de harmonização da UE aplicável:**

2006/42/CE	Diretiva Máquinas
2014/30/UE	Compatibilidade Eletromagnética (EMC)
2011/65/UE	Restrição ao uso de determinadas substâncias perigosas (RoHS)

**6. As referências às normas harmonizadas relevantes utilizadas ou as referências às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade:**

EN 60335-1:2012+A15:2021  
EN 60335-2-71:2003+A1:2007  
EN 55014-1:2017+A11:2020  
EN 55014-2:1997+A2:2008  
PT IEC 63000:2018

**7. A documentação técnica do produto está disponível junto do representante autorizado no endereço acima indicado.**

Assinado em nome de:	Brinsea Products Lda.
Local de emissão:	Weston-super-Mare
Data de emissão:	03 de dezembro de 2025
Nome:	Ian Pearce
Função:	Diretor-gerente
Assinatura:	