

- I** MANUALE D'USO PER LE INCUBATRICI
MOD. MG50 Junior Special
MOD. MG70/100 Family
MOD. MG100/150 B.Family
- GB** MANUAL FOR USE OF INCUBATORS
MOD. MG50 Junior Special
MOD. MG70/100 Family
MOD. MG100/150 B.Family
- F** MANUEL D'UTILISATION DES INCUBATEURS
MOD. MG50 Junior Special
MOD. MG70/100 Family
MOD. MG100/150 B.Family
- E** MANUAL DE USO PARA INCUBADORAS
MOD. MG50 Junior Special
MOD. MG70/100 Family
MOD. MG100/150 B.Family
- D** BETRIEBSHANDBUCH DER BRUTMASCHINEN
MOD. MG50 Junior Special
MOD. MG70/100 Family
MOD. MG100/150 B.Family

Costruita da:

Produced by:

Construit par:

Construida por:

Hergestellt von:



22070 Guanzate - (Como) Italy - Via Galileo Galilei, 3

Tel. +39.031.976.672 - Fax +39.031.899.163

www.fiem.it - incubators@fiem.it - fiem@fiem.it

IMPORTANTE: questo manuale é parte integrante della macchina e deve essere conservato dal cliente della macchina integro in ogni sua parte

IMPORTANT: this manual is an integral part of the machine and it must be kept complete in each own part by the customer of the machine

IMPORTANT: ce manuel est partie intégrant de la machine et doit étre conservé, par le client de la machine, intégre dans chacune de ses parties

IMPORTANTE: este manual es parte integrante de la máquina y tiene que ser conservado por el cliente de la máquina integro en todas sus parte

WICHTIG: das vorliegende Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine und muss vom Kunden vollständig aufbewahrt werden

I MANUALE D'USO PER LE INCUBATRICI MOD. MG 50+70+100

PRIMA DELL'USO: Prima di dedicarsi alla vera e propria operatività è consigliabile considerare gli aspetti e le caratteristiche tecniche e di sicurezza garantite dal prodotto, valutandone le componenti e aiutandosi con il manuale per scoprirne gradualmente le potenzialità.

ATTENZIONE: L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti. I bambini non devono giocare con l'apparecchio. La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza. Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica similare, in modo da prevenire ogni rischio.

INFORMAZIONI PER L'UTENTE: Corretto smaltimento del prodotto (applicabile nei paesi dell'Unione Europea e in quelli con sistema di raccolta differenziata). Il marchio riportato sul prodotto o sulla sua documentazione indica che il prodotto non deve essere smaltito con altri rifiuti domestici al termine del ciclo di vita. Per evitare eventuali danni all'ambiente o alla salute causati dall'inopportuno smaltimento dei rifiuti, si invita l'utente a separare questo prodotto da altri tipi di rifiuti e di riciclarlo in maniera responsabile per favorire il riutilizzo sostenibile delle risorse materiali. Gli utenti domestici sono invitati a contattare il rivenditore presso il quale è stato acquistato il prodotto o l'ufficio locale preposto per tutte le informazioni relative alla raccolta differenziata e al riciclaggio per questo tipo di prodotto. Gli utenti aziendali sono invitati a contattare il proprio fornitore a verificare i termini e le condizioni del contratto di acquisto. Questo prodotto non deve essere smaltito unitamente ad altri rifiuti commerciali.

Rif. Modello MG50 Junior Special

- n. 1 termometro a alcool (°F) + custodia di protezione;
- n. 1 bacinella per umidificazione con livello acqua automatico + 1 serbatoio esterno 5 lt
- n. 1 cassetto portauova di incubazione + schiusa;
- n. 1 fusibile di scorta 2 A.
- n. 1 manuale d'uso

Rif. modello MG70/100 Family

- n. 1 termometro a alcool (°F) + custodia di protezione;
- n. 2 cestelli portauova in metallo tropicalizzato;
- n. 1 cassetto portauova di schiusa;
- n. 4 molle fermauova;
- n. 1 fusibile di scorta 2 A.
- n. 1 bacinella per umidificazione con livello acqua automatico + 1 serbatoio esterno 5 lt
- n. 1 manuale d'uso

Rif. modello MG100/150 B.Family

- n. 3 cestelli portauova in metallo tropicalizzato;
- n. 1 cassetto portauova di schiusa;
- n. 1 termometro a alcool (°F) + custodia di protezione;
- n. 6 molle fermauova;
- n. 1 fusibile di scorta 2 A.
- n. 1 bacinella per umidificazione con livello acqua automatico + 1 serbatoio esterno 5 lt
- n. 1 manuale d'uso

L'incubatrice è dotata inoltre di un cavo elettrico monofase (lungo circa 2 mt.) con spina per l'allacciamento a corrente 220/230V, 50-60 Hz. Affissa posteriormente la targhetta dati, informa circa l'assorbimento, la potenza dell'incubatrice, data di produzione, numero di matricola.

AVVERTENZE: Attenzione!

L'apparecchio deve essere collegato ad un impianto a norme dotato di terra di protezione.

Staccare l'apparecchio dalla presa prima di effettuare le operazioni di pulizia.

- Non sottoporre il cavo di alimentazione a sollecitazioni meccaniche quando si sposta l'unità.
- Non immagazzinare sostanze esplosive o bombolette spray nella macchina, né generatori aerosol contenenti propellenti infiammabili.
- Questa macchina è stata progettata per l'uso in stanze non soggette a regolamentazione anti- esplosione; il suo uso è ammesso solo in locali che assentono ad atmosfera normale.
- Il cordone di alimentazione non deve essere accessibile agli animali.
- Svuotare le vaschette d'acqua prima di spostare l'apparecchio.
- Non usare l'apparecchiatura se danneggiata.
- L'apparecchio non è appropriato per un' installazione in un'area dove potrebbe essere usato un getto di acqua.
- È vietato lavare la macchina con getto d'acqua pressurizzata.

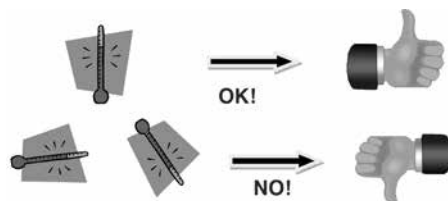
IMPORTANTE: Si ricorda di verificare la corretta funzionalità del termometro, controllando che non presenti spezzettature sulla colonnina dell'alcool.

POSIZIONAMENTO ALLACCIAMENTO E PREPARAZIONE: Il locale ove verrà posta l'unità, dovrà essere sufficientemente aerato, asciutto e con temperatura costante tra i 17-23 °C. Collocare l'incubatrice su di un piano stabile non inclinato e possibilmente accanto ad una presa di corrente facilmente accessibile. Per l'alimentazione a rete utilizzare unicamente prese dotate di collegamento a terra.

AVVISO: *Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di uso improprio, di collocazione impropria, di collegamento ad apparecchiature non autorizzate o di manomissione da parte di personale non autorizzato.*

Per un corretto montaggio del termometro, onde evitare facili rotture dello stesso, occorre prima di tutto inserirlo nell'apposita sede e poi successivamente inserire la custodia sopra lo stesso assicurandosi di ancorarla sulla relativa base.

COMUNICAZIONE IMPORTANTE: A seguito direttiva CE rif. Sostanze ritenute pericolose per la salute contenute in apparecchiature elettriche e non, ci siamo visti costretti ad intercambiare il mercurio contenuto nei nostri termometri/igrometri con alcool colorato, essendo fisicamente l'alcool più leggero è più soggetto a frammentazioni in alcuni casi anche poco visibili per via della decolorazioni, i termometri ad alcool risultano meno affidabili. Chiediamo dunque ai ns. clienti di prestare la massima attenzione prima dell'utilizzo verificando la corretta funzionalità, controllando dunque che non presentino spezzettature sulla colonnina dell'alcool e durante i periodi di inutilizzo dell'incubatrice, chiediamo di stoccare gli stessi in posizione verticale con temperatura ambientale tra i 10-30° C.



¹ Si evidenzia che, per garantire lo sviluppo embrionale, le uova dovranno essere posizionate obbligatoriamente con la camera d'aria rivolta verso l'alto o in posizione orizzontale.

Prima di dedicarsi all'utilizzo dell'unità, ricordarsi di effettuare un'accurata pulizia interna ed esterna della stessa, come meglio indicato avanti nel relativo paragrafo.

Per i modelli MG70 e MG100, estrarre i cestelli portauova e posizionare gradualmente le uova pronte per l'incubazione, ricordandosi di collocarle nelle apposite culle **con la punta rivolta verso il basso**¹, al fine di bloccare le uova qualora rimanga dello spazio vuoto non utilizzato all'interno della culla in dotazione vi sono delle molle da posizionare sugli stessi. Solo quando la macchina avrà raggiunto la temperatura di lavoro inserire i cestelli negli alloggiamenti.

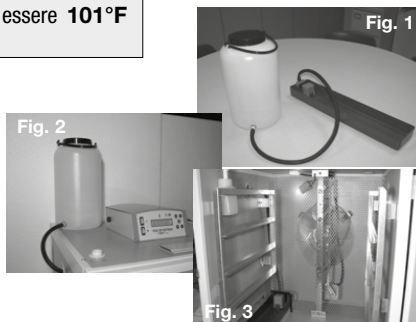
Per il modello MG50 J.S., posizionare le uova in **posizione orizzontale (sdraiate)** negli interspazi della griglia voltauova.

ATTENZIONE: temperatura di lavoro per il modello MG70/100 B.FAMILY e MG50 deve essere **101°F (38,3)**, per il mod. MG100/150 B.FAMILY deve essere **99,7°F(37,7°C)**.

UMIDIFICAZIONE: MONTAGGIO IMPIANTO UMIDIFICAZIONE NATURALE A SUPERFICIE

La nostra gamma Mg – Astrale è equipaggiata del nuovo sistema di umidificazione naturale a superficie con livello acqua costante ed autonoma grazie al serbatoio di riserva esterno (fig.1).

- Posizionare il serbatoio di riserva che si trova impacchettato all'interno, sopra l'incubatrice
- Collegare il tubo di gomma interno che fuoriesce lateralmente al serbatoio esterno (fig.2)
- Riempire il serbatoio esterno, l'acqua scenderà nella vasca interna per caduta
- La vasca interna è equipaggiata di galleggiante che manterrà il livello dell'acqua costante
- Per diminuire o aumentare il tasso di umidità, utilizzare il coperchio in dotazione alla vasca



MANUTENZIONE ORDINARIA IMPORTANTE:

E' necessario controllare periodicamente il galleggiante interno della vasca impianto umidificazione per non incorrere in perdite d'acqua improvvise che possono essere provocate da un cattivo funzionamento dello stesso, mantenere dunque il galleggiante pulito e privo d'incrostazioni. Dopo ogni ciclo d'incubazione inserire nella vasca una soluzione di acqua + un 30% di aceto bianco per circa 2-3 ore, al termine dell'operazione smontare il galleggiante e sciacquarlo, quindi rimontarlo assicurandosi del corretto funzionamento prima di un nuovo utilizzo.

MONTAGGIO UMIDIFICATORE E CONNESSIONE UMIDITA' AUTOMATICA PER MODELLI FORNITI DI UMIDIFICAZIONE AUTOMATICA OPZIONE 1 - UMIDIFICAZIONE AD ULTRASUONI: L'umidificazione dell'aria all'interno dell'incubatrice viene effettuata da uno strumento (umidificatore/nebulizzatore ad ultrasuoni) che, per mezzo di vibrazioni ad alta frequenza scompone le molecole d'acqua, producendo vapore freddo.

MONTAGGIO E PREPARAZIONE DEL NEBULIZZATORE AD ULTRASUONI: Togliere il nebulizzatore dalla scatola, posizionarlo su di una superficie piana a fianco dell'incubatrice. Rimuovere il serbatoio, riempirlo con acqua e riposizionarlo sopra la relativa base dell'umidificatore. Montare il tubo immissione vapore sull'umidificatore inserendo la parte con il supporto plastico sulla colonna di uscita del vapore dell'umidificatore e introducendo, per almeno 2-3 cm, la parte opposta del tubo nella rispettiva serranda dedicata sull'incubatrice.

MESSA IN FUNZIONE: Innestare la spina di alimentazione dell'umidificatore alla relativa presa che esce posteriormente dal quadro comando e accendere l'umidificatore dall'apposito interruttore ON/OFF posto sul retro dello stesso. Regolare l'intensità del flusso immissione vapore tramite la relativa manopola posta sul frontale comando dell'umidificatore; generalmente è sufficiente mantenere regolata la manopola al 60/70% dell'escursione totale, qualora non si dovesse raggiungere la percentuale di umidità desiderata, portare la manopola al massimo. Il nebulizzatore è pilotato dalla centralina LCD di comando dell'incubatrice, quindi dopo aver eseguito tutte le operazioni sopraindicate di connessione, impostare sul display il valore di umidità desiderato così che alla richiesta di umidificazione dell'aria, il nebulizzatore si attiverà automaticamente.

IMPORTANTE:

- L'umidificatore deve essere scollegato da qualunque presa di corrente in fase di riempimento del serbatoio, di spostamento e in fase di pulizia
- L'umidificatore non va utilizzato senza acqua, se sprovvisto di acqua spengetelo
- Non immettere nel serbatoio nessun altro liquido al di fuori dell'acqua, non aggiungete medicinali e non coprire nessuna apertura
- Non utilizzare all'esterno.

OPZIONE 2 - UMIDIFICAZIONE INTERNA AD ACQUA CALDA: Con l'opzione dell'umidificazione interna ad acqua calda, l'incubatrice viene equipaggiata di n.1 resistenza ad immersione da posizionare nella vaschetta acqua; connettere poi il cavo elettrico della resistenza attraverso l'apposita spina alla presa posteriore del quadro di comando dell'incubatrice. L'accensione della resistenza sarà pilotata dalla centralina elettronica.

UTILIZZO E CALIBRAZIONE: Per l'accensione della macchina collegare la spina all'alimentazione, attivare la macchina agendo sull'interruttore generale O/I e prima di inserire le uova attendere che l'incubatrice abbia raggiunto la temperatura di lavoro. Nell'alloggiamento posto sopra l'unità trova collocazione il termostato elettronico digitale che è impostato dalla fabbrica.

Raccomandiamo di fare sempre attenzione al termometro ad alcool, che dovrà segnare in modo preciso 101°F per i mod. MG50 e MG70 e 99,7°F per l'MG100, se non dovesse raggiungere la temperatura di lavoro sopra indicata, si dovrà tarare il termostato come indicato nel paragrafo successivo (riferimento termostato miniled).

L'illuminazione interna della macchina è garantita da una lampadina a led attivabile dall'interruttore posto sul quadro di comando; ricordarsi però di spegnere sempre la luce durante il funzionamento. Raggiunta la temperatura corretta con rif. al modello MG70 e MG100, inserire i cestelli con le uova già posizionate correttamente², durante l'inserimento dei cestelli porre particolare attenzione al fine di innestare le chiavette nelle apposite fessurazioni della barra voltauova, il dispositivo per il voltaggio delle uova si attiverà automaticamente con l'accensione della macchina³; Con rif. al modello MG50, per attivare il voltaggio automatico delle uova, attivare il dispositivo per il voltaggio delle uova spingendo il cassetto stesso ben a fondo (vedi fig. 1) si rammenta che due giorni prima della schiusa si dovrà disattivare il sistema di automatismo sopra detto, ciò è possibile arretrando leggermente il cassetto per circa 1cm, portandolo a filo dello sportello.



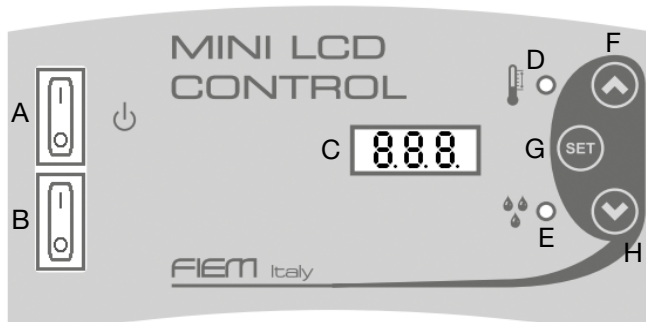
² In dotazioni vi sono delle molle fermauova da posizionare sulla singola culla del cestello per bloccare le uova in caso non venga terminata l'intera fila

³ Si precisa che qualora la macchina venisse fornita con i cestelli dotati di voltauova manuale, ricordarsi una volta al mattino e una volta alla sera di ruotarli manualmente agendo sulle apposite levette.

TERMOSTATO MINILED FIEM

1. Panoramica prodotto

- A. Interruttore di accensione
- B. Interruttore della luce
- C. Display 3 cifre con punti di separazione decimali
- D. Indicatore visualizzazione temperatura
- E. Indicatore visualizzazione umidità
- F. Tasto di selezione <freccia su> (visualizzazione temperatura)
- G. Tasto di impostazione
- H. Tasto di selezione <freccia giù> (visualizzazione umidità)



2. Funzione tasti

- Visualizzazione temperatura interna
- Impostazione valori di riferimento temperatura e umidità
- Visualizzazione umidità interna
- + Menù tecnico per i parametri di calibrazione, unità di misura
- + In fase di accensione, Menù test per l'impostazione del tipo di controllo di temperatura

3. Descrizione del funzionamento

Il MiniLCD è in grado di controllare con algoritmo ON-OFF o PID la temperatura e in modalità ON-OFF l'umidità di incubazione. All'accensione, apparirà per qualche istante sul display un messaggio di benvenuto seguito dalla versione firmware della scheda. MiniLCD proporrà quindi la visualizzazione della temperatura e premendo un tasto SU o GIU' l'umidità relativa corrente.

Premendo il tasto SET si accede ai valori di riferimento di temperatura e umidità impostati.

In caso di guasto ai sensori di umidità o di temperatura, o nel caso uno di essi non sia collegato, nella relativa modalità di visualizzazione verrà visualizzato il messaggio ERR e il relativo pilotaggio viene inibito.

MiniLCD ha inoltre due menù di configurazione, uno per l'utente dove è possibile personalizzare le funzioni basilari, e uno tecnico che permette la configurazione e la taratura della lettura delle sonde.

4. Impostazioni utente

Dopo aver acceso MiniLCD premendo il tasto comincia a lampeggiare il LED ROSSO vicino all'icona della temperatura ed il display mostra la temperatura di riferimento. A questo punto premendo i tasti o è possibile modificare la temperatura di lavoro.

- T. incubazione [5 .. 75] (default 30.0) - Questo parametro determina la temperatura che lo strumento deve mantenere durante il periodo di incubazione. Il range di valori impostabili è compreso tra 5 e 75 °C o equivalenti.

Per salvare il valore di temperatura impostata e passare quindi alla visualizzazione dell'umidità premere nuovamente il tasto . A questo punto comincia a lampeggiare il LED VERDE vicino all'icona dell'umidità e viene visualizzata la percentuale di umidità da mantenere durante il periodo di incubazione. Per modificare il parametro dell'umidità procedere tramite i tasti o .

- Umidità incubazione [10 .. 99] (default 40) - Questo parametro permette di impostare l'umidità relativa da mantenere durante il periodo di incubazione. Il range di valori impostabili in questo campo è compreso tra 10% e 99%. Al termine della modifica dei valori MiniLCD uscirà automaticamente dal menù dimodifica se non si premono tasti per 15 secondi salvando il valore mostrato sul display.

5. Impostazioni menù tecnico

Premendo contemporaneamente i tasti + si accede al menù tecnico. E' possibile scorrere in sequenza tutti i parametri premendo il tasto , la modifica del parametro visualizzato avviene attraverso i tasti e .

Per confermare la variazione del parametro, premere il tasto . MiniLCD uscirà automaticamente dal menù di programmazione, se non vengono premuti tasti per un tempo superiore a 15 secondi.

Elenco dei parametri che è possibile visualizzare premendo il tasto .

- Unit [C,F] (default °C) Impostazione unità di misura gradi Celsius o Fahrenheit
- t.CAL [-3,0 .. +3,0 °C] (default 0,0 – step di 0,1 °C)
t.CAL [-5,4 .. +5,4 F] (default 0,0 – step di 0,1 F)
Permette di calibrare il valore di temperatura letto dalla sonda, in gradi Celsius o Fahrenheit in base all'impostazione dell'unità di misura assegnata al punto precedente.
- H.Cal [-5 .. +5] (default 0 – step di 1%) Permette di calibrare il valore di umidità letto dal sensore

6. Selezione modalità di controllo temperatura

Premendo all'accensione contemporaneamente i tasti e è possibile accedere al menù di modifica dei parametri di selezione della modalità di controllo della temperatura.

- Controllo [PID,v ON-OFF] (default PID) permette di selezionare il tipo di controllo della temperatura.
- PID = Controllo PID
- ON-OFF= Controllo ON-OFF

7. Schema di connessione

Descrizione dei collegamenti:

- A = Morsetto di alimentazione (**ATTENZIONE**)
- B = Morsetto di pilotaggio umidificatore (**ATTENZIONE**)
- C = Morsetto di pilotaggio resistenza di riscaldamento (**ATTENZIONE**)
- D = Sonda dell'igrometro
- E = Sonda del termometro

Avvertenza:

assicurarsi di aver tolto l'alimentazione prima di effettuare qualsiasi operazione di collegamento.

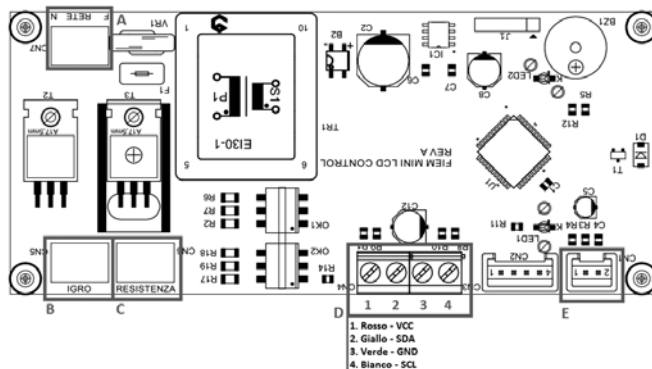


TABELLA PRATICA DI CONVERSIONE DELLA TEMPERATURA DAI GRADI FAHRENHEIT (°F) AI GRADI CELSIUS (°C)

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
80	26,7	86	30,0	92	33,3	97	36,1	101	38,3
81	27,2	87	30,6	93	33,9	98	36,7	102	38,9
82	27,8	88	31,1	94	34,4	98,6	37,0	102,2	39,0
83	28,3	89	31,7	95	35,0	99	37,2	103	39,4
84	28,9	90	32,2	96	35,6	100	37,8	104	40,0
85	29,4	91	32,8	96,8	36,0	100,4	38,0	105	40,6

Facciamo osservare che 1° è uguale a 0,56 °C, mentre 1°C è uguale a 1,8 °F

UMIDIFICAZIONE NATURALE A SUPERFICIE

E' molto importante comprendere che non ci può essere alcuna regola precisa e tassativa riguardo la quantità d'acqua da immettere all'interno dell'incubatrice in quanto le variabili a seguito illustrate possono influenzare il livello di umidità:

- Umidità ambientale all'interno della camera d'incubazione (condizionata dalle condizioni climatiche e dall'ambiente locale);
- La specie incubata;
- La porosità del guscio dell'uovo (può variare a seconda dei diversi tipi di uova);
- La stagione (un clima caldo comporta abitualmente un'alta umidità ambientale e le uova deposte alla fine della stagione hanno la tendenza ad essere più porose).

La necessità d'acqua all'interno dell'incubatrice può essere controllata pesando le uova (un uovo dovrà perdere il 13-15% del suo peso durante l'incubazione) od effettuando la speratura (il calo della camera d'aria dovrà corrispondere a circa 1/3 dell'uovo). Per le schiuse subsequenti potrete altresì gestire l'umidificazione e quindi aumentare o diminuire la quantità d'acqua a seconda dei risultati ottenuti per la vostra prima schiusa. Se avete delle incertezze, la scelta migliore è senza dubbio l'aggiunta di poca acqua piuttosto che di troppa – la maggior parte delle schiuse mal riuscite è dovuta all'eccesso di umidità (l'eccesso di umidità è una tra le cause più rilevanti che determinano degli esiti negativi o comunque non soddisfacenti nelle schiuse). Bisogna ricordare che la profondità dell'acqua all'interno della vaschetta non fa alcuna differenza ai fini dell'umidificazione all'interno dell'incubatrice; è la superficie che conta!

TABELLA INDICATIVA DEI VALORI MEDI DI UMIDITÀ

SPECIE	INCUBAZIONE	SCHIUSA
GALLINA RAZZA LEGGERA	82°F = 47%	88°F = 62%
GALLINA RAZZA PESANTE (BROILER)	84°F = 52%	88°F = 62%
FAGIANA - STARNA - QUAGLIA PERNICE ROSSA	78-80°F = 38-43%	86-88°F = 56-62%
TACCHINA - FARAONA	82-84°F = 47-52%	88°F = 62%
OCA - ANATRA (MUTA/SELVATICA PEKINO KAKI KAMPBELL)	78-80°F = 38-43%	88°F = 62%

Per regolare il tasso di umidità all'interno dell'incubatrice occorre variare la superficie delle bacinelle, aumentando lo specchio d'acqua si incrementa l'umidificazione, inversamente diminuendo la superficie delle bacinelle, si avrà un abbassamento dell'umidità.

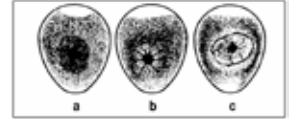
UMIDIFICAZIONE AUTOMATICA AD ULTRASUONI (Opzionale su richiesta)

Per attivare l'umidificazione automatica, dopo aver montato e connesso umidificatore esterno, (come spiegato precedentemente) impostare sul display minilcd il valore di lavoro e la centralina attiverà automaticamente l'umidificatore mantenendo il valore costante all'interno dell'incubatrice.

VENTILAZIONE: Il modello MG100/150 è dotato di un dispositivo per la regolazione dell'aerazione, che agisce sul motoventilatore diminuendo o aumentandone la velocità di funzionamento, che durante la fase di incubazione dovrà essere ai massimi regimi (posizionare sulla tacca "incubazione"). Il variatore dovrà essere utilizzato durante il periodo di schiusa, agendo in senso antiorario sull'apposita saracinesca, si riesce a raggiungere un ottimale grado di ventilazione. Si annota che in caso di carico settimanale della macchina, non dovrà essere diminuita totalmente la resa della ventola, al fine di non danneggiare le uova che sono in fase di incubazione. Durante il periodo di incubazione deve essere garantito sempre un corretto ricambio d'aria, esso è strettamente legato al carico uova effettivo della macchina, infatti per un carico totale occorre fornire un notevole ossigenazione; per un carico minimo di uova invece un maggiore afflusso di aria potrebbe essere superfluo, quindi, per il mod.MG100/150, regolando il diametro del foro di aerazione, posto sul pannello superiore, agendo sull'apposita saracinesca, si riesce a raggiungere un ottimale grado di ventilazione. Per il modello MG50 regolare contemporaneamente allo stesso modo il diametro dei due fori di aerazione posti rispettivamente sul pannello superiore nella parte retrostante (espulsione aria viziata) e sulla porta (immissione aria pulita); il modello MG70 è fornita di due fori posti sul pannello superiore che dovranno essere regolati sempre contemporaneamente allo stesso modo.

SPERATURA

Dopo l'ottavo-decimo giorno di incubazione, è opportuno effettuare la speratura al fine di individuare ed eliminare le eventuali uova non fecondate. Posizionandosi in un locale oscuro ed osservando l'interno dell'uovo fecondato mediante uno sperauova, si intravede l'embrione in sviluppo avente la forma di piccolo ragno rossiccio, costituito dal cuore e dalle piccole arterie che vi si dipartono (b); se si imprimesse all'uovo un leggero scuotimento si noterebbero chiaramente delle oscillazioni ritmiche dell'embrione. Al contrario un uovo non fecondato si presenta perfettamente trasparente, con un lieve oscuramento in corrispondenza del tuorlo (a). Potrebbero rivelarsi dalla speratura di alcune uova macchie rossicce incollate alle pareti, oppure una macchia centrale circondata da un o più cerchi concentrici; in tal caso trattandosi di embrioni "falsi" o morti, destinati comunque alla putrefazione, si dovranno rigorosamente estrarre tali uova dall'incubatrice onde evitare pericolose infezioni a tutto il carico di incubazione.



a) Uovo non fecondato

b) Uovo con embrione in sviluppo

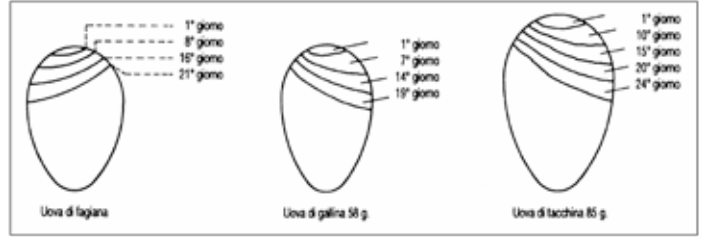
c) Uovo con embrione morto al 5° - 6° giorno di incubazione

Un controllo periodico delle uova in fase di sviluppo embrionale risulta necessario per garantire ottimali risultati di schiusa.

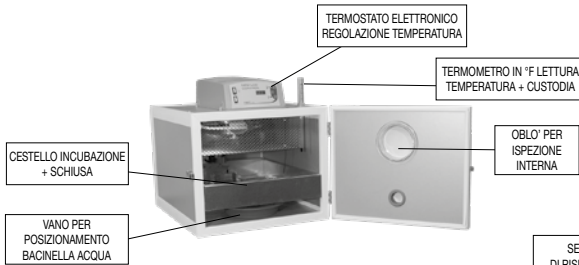
Infatti usando uno sperauova con sufficiente potenza, è possibile effettuare il controllo del calo della camera d'aria.

I disegni di seguito riportati illustrano i dati relativi alle uova di gallina, tacchina e di fagiana; se le misurazioni di speratura corrispondono alle linee di disegno, lo sviluppo embrionale è corretto, quindi il grado di umidità fornito all'incubatrice risulta esatto.

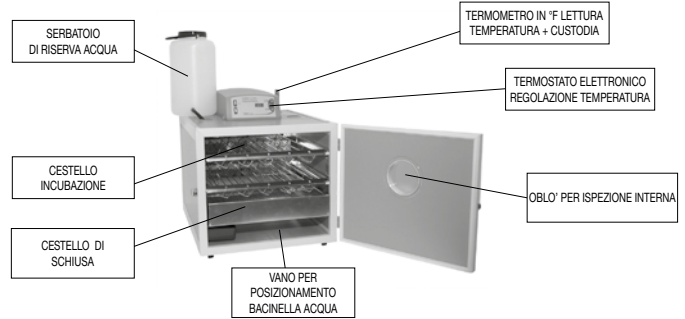
Qualora il calo della camera d'aria risultasse invece differente dagli esempi riportati nel disegno illustrativo, occorre variare i valori di umidità relativi alla macchina.⁴



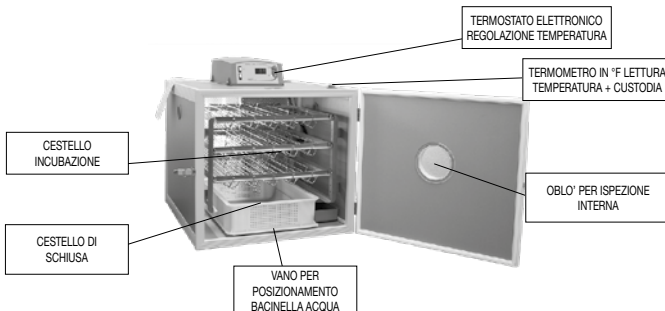
DESCRIZIONE



● INCUBATRICE MOD. MG50 JUNIOR SPECIAL



● INCUBATRICE MOD. MG70/100 FAMILY



● INCUBATRICE MOD. MG100/150 FAMILY

⁴ Si precisa che se il calo della camera d'aria risultasse maggiore dei riferimenti del disegno occorrerà aumentare il grado di umidità, al contrario se risultasse minore sarà necessario diminuire l'umidità.

CONSIGLI UTILI

- In mancanza di corrente elettrica per alcune ore durante il periodo di incubazione, inserire nella macchina una o più borse ermetiche di acqua calda e mantenere lo sportello chiuso⁵.
- **Per le uova di palmipede**, dopo 15 giorni di incubazione, si consiglia di bagnare le uova con acqua tiepida nebulizzata (utilizzare appositi spruzzini igienizzati) e lasciarle raffreddare fuori dall'incubatrice per circa 15 minuti. Questa operazione dovrà essere ripetuta ogni due giorni, fino al penultimo giorno di incubazione.
- Si consiglia per l'incubazione con frammentazione a ciclo settimanale, onde evitare dannose interferenze tra le diverse fasi, di procedere come segue:
 - a) durante il periodo di schiusa relativamente ad ogni ciclo, aggiungere una seconda vaschetta di umidificazione;
 - b) completato il periodo di schiusa estrarre entrambe le vaschette effettuando un'accurata pulizia delle stesse, ed inserirne una colma d'acqua solo dopo due giorni al fine di regolarizzare il tasso di umidità nella macchina.
- Il locale dove verrà posizionata la macchina al fine di ovviare a problemi di infezioni batteriologiche, si dovrà presentare rigorosamente in perfette condizioni igienico sanitarie e privo di condizioni di insalubrità.
- Riteniamo opportuno precisare che durante le operazioni di incubazione e soprattutto durante la schiusa si presentano rischi relativi all'esposizione ad agenti biologici, si consiglia di effettuare tutte le operazioni relative all'incubazione ed alla schiusa utilizzando idonei accorgimenti quali:
 - dispositivi di protezione individuale specifici (guanti in lattice usa e getta, mascherine di protezione vie respiratorie, camici usa e getta con relativi calzari);
 - pulizia e disinfezione periodica dei locali adibiti ad incubazione;
 - lavaggio accurato delle mani prima e dopo il contatto con parti organiche con saponegel ad ampio spettro di azione biocida;
 - evitare di somministrarsi cibi e bevande negli incubatoi o durante le operazioni di assistenza alla macchina.
- **Sanità ed igiene dell'uovo**: per garantire la fecondità ed evitare contaminazioni in incubazione si consiglia durante la raccolta delle uova, di seguire le indicazioni di seguito riportate:
 - Raccogliere le uova giornalmente per evitare la loro contaminazione, le perdite per rottura e i danni da calore nei periodi estivi o da congelamento durante l'inverno.
 - Prima di inserire le uova nell'incubatrice premurarsi di lavarle con cura utilizzando un panno morbido ed inumidito con acqua tiepida;
 - Lavare accuratamente le mani prima e dopo la raccolta delle uova con un saponegel ad ampio spettro di azione biocida.
 - Conservare le uova in locali freschi con temperatura 14 – 16 °C; le uova devono essere incubate a partire dal terzo giorno dalla deposizione e non dopo l'ottavo giorno.
 - Per contrassegnare le uova usare solo matite, non utilizzare penne o pennarelli in quanto sono altamente tossici per l'embrione.

• MODELLO MG50 JUNIOR SPECIAL

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ASSORBIMENTO TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONI	mm	420 x 520 x 360	
PESO	Kg	19	
CAPACITÀ UOVA	Gallina - Anatra - Germano	50-55	
	Fagiana	60-65	
	Starna - Quaglia	100-110	
	Tacchina - Anatra	35-40	
	Oca	15-20	

• MODELLO MG70/100 FAMILY

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ASSORBIMENTO TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONI	mm	450 x 580 x 430	
PESO	Kg	22,5	
CAPACITÀ UOVA	Gallina - Anatra - Germano	70	35
	Fagiana	80	45
	Starna - Quaglia	300	150
	Tacchina - Anatra comune	60	40
	Oca	18	9

• MODELLO 100/150 B.FAMILY

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ASSORBIMENTO TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONI	mm	560 x 600 x 550	
PESO	Kg	23 (cabina in acciaio)	
		30 (cabina in legno)	
CAPACITÀ UOVA	Gallina - Anatra - Germano	105	45
	Fagiana	120	50
	Starna - Quaglia e Colino	450	125
	Tacchina - Anatra comune	90	38
	Oca	27	12

Si precisa che le capacità sopra riportate sono riferite a valori standardizzati di uova di medie dimensioni ed in riferimento a cassette universali di incubazione. Per la schiusa occorre considerare la necessità di garantire lo spazio necessario ai pulcini e favorire il circolo dell'aria.

Si consiglia di utilizzare per queste specie di animali il cestello specifico che ottimizza le operazioni di voltaggio giornaliero nonché favorisce l'aerazione

⁵ La mancanza di corrente per tempi prolungati provoca seri danni alle uova in incubazione da pochi giorni, mentre si è osservato che a stadi di crescita più avanzati dell'embrione, la sopportazione è maggiore.

DURATA DI INCUBAZIONE DEI VARI SOGGETTI

SPECIE	GIORNI	SPECIE	GIORNI
GALLINA	21	ANATRA COMUNE	27-28
QUAGLIA	16-17	ANATRA SELVATICA	25-26
TACCHINA	28	ANATRA MUTA	34-35
FARAONA	26	PERNICE	23-24
STARNA	23-24	FAGIANA	24-25
OCA	30	COLINO	22-23

CURA E MANUTENZIONE:

Per garantire un perfetto e duraturo funzionamento dell'apparecchio preoccuparsi di seguire le seguenti disposizioni:

- non esporre l'unità ad agenti atmosferici;
- non utilizzare la macchina in ambienti particolarmente caldi, umidi o freddi;
- effettuare lo spostamento e l'immagazzinamento evitando alla macchina urti o cadute, che risulterebbero deleteri per un sicuro funzionamento della stessa;
- prima delle operazioni di pulizia staccare la spina dalla presa di alimentazione alla rete;
- non sottoporre il cavo di alimentazione a tensione quando si sposta l'unità;

IMPORTANTE: staccare la spina dalla presa agendo sulla spina stessa e non sul cavo di alimentazione; inoltre non utilizzare prolunghe inadatte e non a norma;

- per le operazioni di pulizia e disinfezione seguire attentamente le istruzioni riportate qui di seguito.

COME PULIRE L'INCUBATRICE: Per garantire una essenziale igiene durante l'incubazione si consiglia di pulire la macchina prima e dopo l'utilizzo; passare quindi sull'apparecchio un panno inumidito e non usare sostanze volatili che possano danneggiare la superficie dell'unità, ed igienizzare l'unità utilizzando disinfettanti leggeri come alcool.

Effettuare la pulizia anche sul fondo e lavare le vaschette con una spugna e del normale detergente di uso domestico.

AVVISO: dopo ogni operazione di pulizia e disinfezione mantenere in funzione la macchina (lasciare lo sportello semichiuso) per circa due ore senza alcuna bacinella d'acqua, al fine di eliminare l'umidità accumulata durante l'incubazione e la pulizia, si assicurerà il corretto funzionamento al successivo utilizzo.

ISTRUZIONI OPERATIVE PER LA SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA:

Per la sostituzione della lampadina operare come segue:

- Acquistare solo lampadine piccole a pera da 15 W con attacco E14 oppure lampadine a led da 4w-220V (consigliata);
- Ricordarsi sempre di spegnere la macchina e staccare il cavo di alimentazione dalla presa di corrente, e lasciare raffreddare la lampadina onde evitare pericoli di ustioni se si utilizzano lampadine ad incandescenza;
- Utilizzando un cacciavite a stella, svitare le quattro viti di ancoraggio laterali;
- Sfilare la rete dagli incastri e piegandola sufficientemente toglierla dalla macchina;
- Svitare in senso antiorario la lampadina guasta (fare attenzione alle lampadine scoppiate e/o rotte, che potrebbero provocare tagli o abrasioni);
- Inserire quindi la lampadina nuova, avvitandola con cura in senso orario;
- Riposizionare poi la rete di protezione, avvitando con cura le viti di cui sopra

GARANZIA

La macchina è stata collaudata funzionalmente dal costruttore in ogni sua parte prima della consegna o della spedizione

La garanzia del costruttore non comprende perciò danni causati da un trasporto della macchina effettuato non correttamente, inoltre la garanzia non comprende eventuali danni agli impianti elettrici ed elettronici causati da un non corretto allacciamento alla rete di alimentazione.

La garanzia comprende la sistemazione o la sostituzione di tutte le parti difettose riscontrate nei 24 mesi (12 a carico del produttore, 12 a carico del venditore) successivi alla consegna della macchina al cliente, ed ha validità avvisando il costruttore non oltre l'ottavo giorno dal riscontro del malfunzionamento.

Dietro nostra richiesta e salvo eventuali diretti interventi, egli dovrà effettuare la spedizione in porto franco e nell'imballo originale della merce ritenuta difettosa.

Tale garanzia è riferita ad eventuali difetti di fabbricazione ed è esclusa nel caso che i prodotti non siano stati usati secondo le nostre prescrizioni e, in ogni caso, qualora siano stati manomessi, riparati o comunque non correttamente utilizzati.

Nella garanzia è compresa tutta la consulenza tecnica telefonica; restando a carico del cliente tutte le spese di spedizione alla F.I.E.M. S.r.l. delle parti da sostituire e quelle relative ad ogni intervento tecnico presso il cliente.

Non sono comunque mai compresi risarcimenti dovuti al fermo della macchina, o dei danni riportati alla produzione.

Le riparazioni in garanzia dovranno essere effettuate da personale autorizzato dal costruttore, la non ottemperanza a questa clausola comporta la cessazione della garanzia stessa.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Questo prodotto soddisfa i requisiti essenziali di Compatibilità Elettromagnetica e di Sicurezza previsti dalle Direttive:

- 2014/30/UE direttiva EMC
- 2014/35/UE direttiva Bassa Tensione
- in quanto progettato in conformità alle prescrizioni delle seguenti Norme Armonizzate:
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 61000-3-3:2013
- EN 55014-2: 2015
- EN 61000-3-2:2014

La conformità ai suddetti requisiti essenziali viene attestata mediante l'apposizione della Marcatura  su prodotto

La marcatura  è stata introdotta nell'anno 1995.

Si richiama l'attenzione sulle seguenti azioni che possono compromettere la conformità oltre, naturalmente, le caratteristiche del prodotto:

- errata alimentazione elettrica;
- errata installazione o uso errato o improprio o comunque difforme dalle avvertenze riportate sul manuale d'uso fornito col prodotto;
- sostituzione di componenti o accessori originali con altri di tipo non approvato dal costruttore, o effettuata da personale non autorizzato.

WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED.

ATTENZIONE: QUESTA UNITÀ DEVE ESSERE CONNESSA A TERRA.

ATTENTION: CETTE UNITE DOIT ETRE MISE A LA TERRE.

ACHTUNG: DIESES GERAT MUSS EINEN ERDUNGSANSCHLUSS HABEN.

ATENCIÓN: ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE TIERRA.

APPARATET MA KUN TILKOPLES JORDET STIKKCONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKO-RASIAAN.

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ Ai sensi dell'Allegato I, del D.Lgs.17/2010

IL FABBRICANTE Incubatrici F.I.E.M. S.r.l.
Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italy


DICHIARA CHE

LA MACCHINA Incubatrice

MODELLI MG50 J.S. - MG 70/100 Family - MG100/150 B.Family

MATRICOLA

È PROGETTATA E REALIZZATA IN CONFORMITÀ AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE
DEL D.M. 17 of 27 January 2010 – Attachement I (implementation of the Machinery Directive 2006/42/EC)

La targhetta metallica con il marchio  applicata alla macchina è parte integrante della stessa; sulla targa sono riportate le informazioni specifiche nella Direttiva Macchine

LE SEGUENTI NORME ARMONIZZATE SONO STATE UTILIZZATE PER LA CORRETTA IMPLEMENTAZIONE DEI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA E SALUTE DELL'ALLEGATO I

• EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • EN 55014-2: 2015 • EN 61000-3-3:2014 • EN 61000-3-3:2013

Guanzate _____, il Dichiarante _____

PRIMA DI RIVOLGERSI AL SERVIZIO ASSISTENZA

Prima di richiedere l'intervento dell'assistenza tecnica, è opportuno controllare i seguenti guasti più comuni ed intervenire conformemente.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
L'unità non funziona.	Manca corrente.	Controllare la spina.
	Spina staccata.	Inserire la spina
	Interruttore generale "0/1" su posizione "0"	Posizionare l'interruttore su "1"
	Fusibile di sicurezza bruciato	Sostituire fusibile
Temperatura di esercizio insufficiente	Nessuno dei punti sopra indicati	Contattare il servizio assistenza
	Elemento riscaldante malfunzionante	Contattare il costruttore
	Termostato scalibrato	Vedere istruzioni per la taratura
	Termostato inattivo o malfunzionante	Contattare il costruttore
	Sportello aperto	Chiudere lo sportello
Locale freddo al disotto dei 17/18°C	Collocare l'incubatrice in un locale più caldo	
Dispositivo voltauova malfunzionante	Motoriduttore guasto	Contattare il costruttore
Aerazione forzata insufficiente	Ventola non funzionante ⁶	Contattare il costruttore
Illuminazione interna non funzionante	Interruttore su posizione "0"	Posizionare l'interruttore su "1"
	Lampadina bruciata	Sostituire la lampadina come indicato nel relativo paragrafo
Colonnina di alcool del termometro o igrometro frammentata	Urti, cadute accidentali	Provare ad esporre il termometro per alcuni minuti a basse temperature (nel freezer) e poi sotto l'acqua calda, altrimenti sostituire il termometro
*Rif.mod.MG100/150 B.F Impossibilità di variare la velocità della ventola	Il variatore della ventola non funziona	Contattare il costruttore
Sistema umidificazione naturale a superficie Umidità insufficiente	Mancanza d'acqua nel serbatoio esterno	Inserire acqua
	Sistema di umidificazione mal funzionante	Controllare discesa acqua dal serbatoio alla vasca interna
	Galleggiante difettoso	Controllare il galleggiante
Perdite di acqua	Galleggiante mal funzionante	Controllare il galleggiante
	Galleggiante inceppato causa calcare	Disincrostare il galleggiante con acqua e aceto o detergente apposito
Umidificazione non corretta *Con impianto di umidità automatico	Malfunzionamento impianto automatico: 1. umidificatore ad ultrasuoni non funzionante 2. spinotto di alimentazione dello stesso sconnesso 3. igrostatato scalibrato 4. sonda umidità guasta 5. mancanza di acqua nell'umidificatore.	Per i punti 1. e 4. contattare il costruttore; per il punto 2. connettere il cavo di alimentazione alla presa posteriore dell'incubatrice, per il punto 3. Si rimanda al paragrafo set-up centralina multifunzioni; per il punto 5. verificare il corretto allacciamento umidificatore alla macchina, o se manca acqua, riempire il serbatoio dello stesso

È severamente vietato ogni tentativo di riparazione della macchina, che non sia tra quelli indicati nella tabella sopra riportata, contattare sempre il centro di assistenza presso il costruttore o presso il più vicino rivenditore autorizzato al tel. 031 / 97 66 72 isdn, fax. 031 / 89 91 63, e-mail: fiem@fiem.it - www.fiem.it

⁶ Il funzionamento della ventola dovrà essere controllato visivamente, il malfunzionamento della stessa potrebbe compromettere i risultati ottenibili dall'incubazione.

GB MANUAL FOR USE OF INCUBATORS MOD. MG 50+70+100

BEFORE USE: Before using the incubator, it is recommended to study the Instruction Manual, especially the technical and safety data aspects, in order to gain an understanding of the components and the potential operation of the machine.

WARNING: This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.

INFORMATION TO THE USERS: Under Legislative Decree 25 September 2007, no.185 and art. 13, Legislative Decree 25 July 2005, no.151 "Implementation of Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC and 2003/108/EC, regarding the reduction of use of hazardous substances in electrical and electronic equipment as well as waste disposal". The barred waste container symbol on the equipment means that the product, at the end of its service life, must be disposed of separately from the other types of waste. The user must therefore convey the equipment, at the end of its service life, to the appropriate separate collection centres for electronic/electro technical waste products or return it to the dealer when purchasing a new equivalent equipment. The appropriate separate collection and the following sending of the used equipment to recycling, treatment and eco-friendly disposal will help avoid negative effects on the environment as well as on health along with an easier recycling of the materials forming the equipment. Any unauthorized disposal of the product by the user will imply the enforcement of the administrative sanctions as set out in Legislative Decree no. 22/1997 (article 50 and following articles, Legislative Decree no. 22/1997).

MACHINE UNPACKING: Take the incubator out of its cardboard box and remove the internal components which are secured by the adhesive tape and check that they are intact. *Check the following components are included:*

Re. MG 50 Junior Special

- 1 no. Instruction Book
- 1 no. thermometer + plastic case (secured on the floor)
- 1 no. basin with automatic constant level water flow and external accumulation tank
- 1 no. metal setting & hatching basket
- 1 no. safety fuse type 2A.

Re. MG 70/100 Family

- 1 no. Instruction Book
- 1 no. thermometer + plastic case (secured on the floor)
- 2 no. metal egg-trays for incubation
- 1 no. basin with automatic constant level water flow and external accumulation tank
- 1 no. metal hatching basket
- 4 no. metals springs
- 1 no. safety fuse type 2A.

Re. MG 100/150 B. Family

- 1 no. Instruction Book
- 1 no. thermometer + plastic case (secured on the floor)
- 3 no. metal egg-trays for incubation
- 1 no. metal hatching basket
- 1 no. basin with automatic constant level water flow and external accumulation tank
- 6 no. metals springs
- 1 no. safety fuse type 2A.

The incubator is supplied with a single phase electric cable (approx. 2 mt.) with a plug for the electric connection 220/230V, 50/60 HZ. On the back of the machine, the data plate gives full details regarding the voltage, power requirements, registration number and production date.

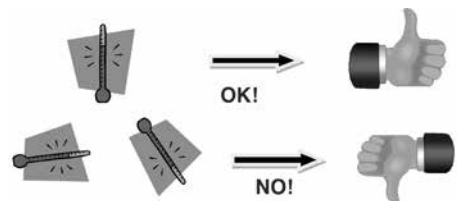
IMPORTANT: Remember to check thermometer is working correctly, examining that there are no breaks in the line of alcohol.

IMPORTANT NOTICE: In order to comply with the latest CE specifications in terms of human safety from dangerous materials contained on electric and non electric equipments we have been thermometers/hygrometers to the actual rules via the replacement of the now forbidden mercury with colored alcohol.

Being this last one physically more volatile and subject to fragmentations, sometimes invisible because of his discoloration, the result is that the new thermometers are less reliable.

Consequently we ask our esteem customers & distributors to pay the maximum attention before using our thermometers, examining that there are no gaps visible in the alcohol/liquid to be positioned vertically.

The adequate room temperature for storing our thermometers is comprised between 10°C to 30°C.



Before using the machine, remember to clean it carefully inside and outside, as shown in the relative paragraph.

With reference to the models MG70 & MG 100 take out the metal setting trays and place the eggs into them with the points downwards¹; in case of empty space between the eggs use the springs supplied in order to keep the eggs blocked.

Once the machine has reached the working temperature introduce the trays into the machine. Regarding the model MG 50 place the eggs lying on the wire mesh in horizontal position, between the rods of the egg-turning grid.

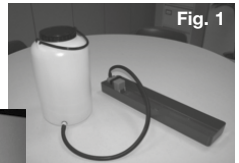
ATTENTION: the correct working temperature for models MG 50 J.Special & MG 70/100 Family is fixed to 101°F (corresponding to 38,3°C). Regarding our model MG 100/150 B.Family the correct working temperature is 99,7°F (corresponding to 37,7°C)

¹ It is noted that in order to guarantee the embryonic development, the eggs must be placed with the air space towards the top.

INSTRUCTIONS FOR EASY ASSEMBLING AND CONNECTING NATURAL SURFACE HUMIDIFICATION SYSTEM

We are providing our MG & Astral series of a new practical humidification system delivered as a standard feature. Humidification will be performed through a specially conceived basin with automatic constant level water flow and external accumulation tank (fig. 1).

- Place the plastic reserve tank (packed inside the machine), on top of the machine
- Connecting the water inlet pipe (fig. 2)
- Fill with water the outside reserve tank, the water will go down into the inside basin where the level will remain automatic by the float valve
- The inside water basin is equipped with automatic float valve to maintain a constant water level
- In order to regulate the humidity value, utilize the metal cover included



VERY IMPORTANT (ORDINARY MAINTENANCE):

In order not to incur in any sudden water loss by the internal water tank please make sure that the floating does not present any malfunction that may obstruct its movement. so keep the float perfectly clean and free of any lime deposit. after each incubation cycle put a solution of water 70% + white vinegar 30% inside the humidification tank for 2/3 hours. then disassemble the float, rinses it and reassemble it making sure of its correct operation before a new use.

INSTRUCTIONS FOR EASY ASSEMBLING AND CONNECTION OF AUTOMATIC HUMIDITY FOR MODELS (optional)

OPTION 1: HUMIDIFICATION BY ULTRASOUND: The air humidification inside the incubator is performed by a special humidifier (ultrasound nebulizer) which uses ultrasound technology to atomize water & create a smoke effect without changing the operating temperature.

ULTRASOUND NEBULIZER ASSEMBLING AND PREPARATION: Remove the ultrasound nebulizer by its carton box and place it on a flat level surface next to the incubator. Remove the humidifier plastic tank and fill it with water and then place it again up to plastic base. Connect the air injection pipe to the humidifier inserting the aluminum disk fitted part on the humidifier column exit steam introducing then the opposite part of the same pipe for at least 2-3 cm inside the special dedicated intake predisposed on the incubator.

OPERATION: Plug the humidifier power socket to the power outlet socket positioned on the control panel back side and switch on the humidifier by selecting the option "ON" on the main switch ON/OFF. Adjust the steam injection flow intensity by the control knob on the frontal part of the humidifier. Generally it's enough to keep the dial set to 60-70% but in case the settled humidity percentage is not reached than we suggest to turn the knob to maximum position. A red light on the humidifier will warn about water shortage on the tank. The ultrasound nebulizer is driven by the LCD control panel. After the above mentioned steps for connecting the instrument it's necessary to set up the required humidity value in order to allow the nebulizer automatic activation at each request of air humidification coming from the LCD thermostat.

IMPORTANT:

- The humidifier should be disconnected from any power outlet when filling the tank, during displacement and during cleaning
- The humidifier should not be used without water, if there is no water in the tank switch the humidifier off.
- Do not fill the humidifier tank with any other liquid than water, do not add medicines and do not cover any opening
- Do not use it outdoors

OPTION 2: INTERNAL HUMIDIFICATION BY HOT WATER: By the option "Internal humidification by hot water" we have equipped the incubator with an immersion resistance to be positioned inside the water tank; then connect the resistance, via the special plug, to the socket placed on the rear of the control panel. The activation of the resistance will be piloted by the electronic control unit.

USE AND CALIBRATION: Plug the incubator into the electric power and allow the machine to run at the correct temperature before setting the eggs.

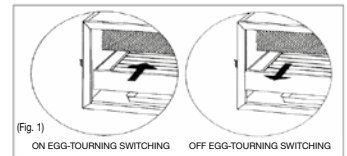
The thermostat, placed on the unit top, has been set-up by the factory see the information to the following paragraph "digital thermostat".

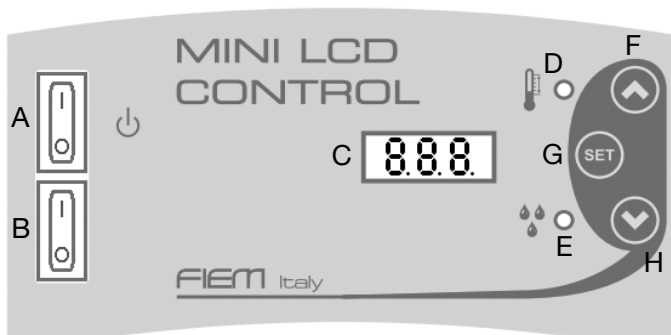
Check that the set temperature on the thermostat dial agrees with the reading on the alcohol thermometer inside the incubator. 101°F for models MG50 & MG 70 and 99,7°F for model MG 100. It's important to check the temperature on the thermometer in the incubator.

The inside lighting of the machine is by a lamp activated by the switch placed on the control panel; remember to switch off the light while the machine is in operation.

Once the temperature has reached the correct set-point, with ref. to the models MG70 and MG100 insert the trays with the eggs positioned correctly²; pay particular attention to connect in a proper way the terminal part of the setting trays into the splits of the egg-turner bar; the egg turning device will be activated automatically with the machine switching³.

Regarding the MG 50 it's important to press the metal basket as shown in the picture 1 in order to activate the egg-turning device. Remind that on the hatching period (last 2 days) it will be necessary to stop the automatic turning simply bringing the tray back of about 1 cm (see picture 1).



MINILED THERMOSTAT**1. Product overview**

- A. Power switch
- B. Light switch
- C. 3 digits display with dot separation value
- D. temperature LED
- E. humidity LED
- F. selection button <arrow up> (temperature display)
- G. setting button
- H. selection button <arrow down> (humidity display)

2. Key functions

- Shows the inside temperature
- Setting temperature and humidity reference values
- Shows the inside humidity
- + Technical menu for the calibration parameters, measurement units
- + During start-up, menu for setting the type of temperature control

3. Functionality description

MiniLCD is able to control with ON-OFF method or PID algorithm the temperature (see paragraph 7) and with mode ON-OFF the incubation humidity. At power on, a welcome message will appear briefly followed by firmware version of the board.

MiniLCD will prompt the current temperature and by pressing the arrow UP or DOWN the relative humidity.

By pressing the SET button you can modify the temperature and humidity value already set.

In case temperature or humidity probe fail, or in case one of them isn't connected, in the relative visual mode will prompt ERR and the output will not controlled. MiniLCD has in addition two different menus, one for the user, where you can customize the basic functions, and one technical that permit to setup the machine and adjust the probe.

During start-up, menu for setting the type of temperature control.

4. User setup

After you turn-on MiniLCD by pressing the button, RED LED close to temperature icon start blinking and display show the reference temperature. Now by pressing or you can change the set temperature.

- T. incubazione [5 .. 75] (default 30.0) - This parameter define the temperature that the machine must be maintained during the incubation period. The range of values you can set is between 5 and 75 °C or equivalent in F.
You can save the value by pressing the button, display will show the humidity value.
Now the GREEN LED close to humidity icon start blinking and display show the humidity percentage to be observed For modify the humidity parameter pressing or button.
- Umidità incubazione [10 .. 99] (default 40) - This parameter allows you to set the relative humidity to be maintained during the incubation period. The range of values that can be set in this field is between 10% and 99%.
After editing the values MiniLCD automatically exits the edit menu if no buttons are pressed for 15 seconds by saving the value shown.

5. Technical setup

By simultaneously pressing and you enter the technical menu. Its possible to read all parameters in sequence by pressing button, the modify of the parameter occur by pressing and . To confirm the modify of the value press again .

MiniLCD will exit automatically after 15 seconds if no keys are pressed by saving the value shown.

List of parameters showed by pressing button

- Unit [C,F] (default °C) - Setting the temperature units Celsius or Fahrenheit
- t.CAL [-3,0 .. +3,0 °C] (default 0,0 – step di 0,1 °C)
t.CAL [-5,4 .. +5,4 F] (default 0,0 – step di 0,1 F) - It allows to calibrate the temperature read by the probe, in Celsius or Fahrenheit depending on the setting assigned at the previous point.
- H.Cal [-5 .. +5] (default 0 – step di 1%) - It allows to calibrate the humidity value read by the probe.

6. Control mode temperature

By pressing simultaneously and you can access a special menu for change the mode of control temperature.

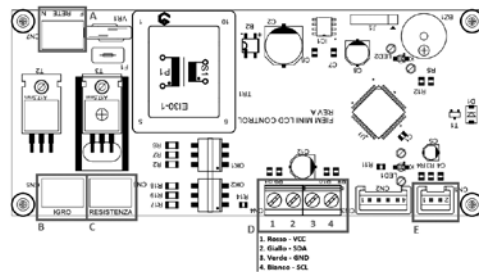
- Controllo [PID,v ON-OFF] (default PID) Allow you to select the type of temperature control.
- PID = Control PID
- ON-OFF= Control ON-OFF

7. CONNECTION DIAGRAM

Descrizione dei collegamenti:

- A = Power supply terminal block (ELECTRIC SHOCK)
- B = Power output humidifier terminal block (ELECTRIC SHOCK)
- C = Power output heater (ELECTRIC SHOCK)
- D = Hygrometer probe
- E = Temperature probe

Warning: disconnect power supply before attempting and performing any conn.



INDICATIVE CONVERSION TABLE FROM FAHRENHEIT DEGREES (°F) TO CELSIUS (°C).

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
80	26,7	86	30,0	92	33,3	97	36,1	101	38,3
81	27,2	87	30,6	93	33,9	98	36,7	102	38,9
82	27,8	88	31,1	94	34,4	98,6	37,0	102,2	39,0
83	28,3	89	31,7	95	35,0	99	37,2	103	39,4
84	28,9	90	32,2	96	35,6	100	37,8	104	40,0
85	29,4	91	32,8	96,8	36,0	100,4	38,0	105	40,6

Take note that 1°F is equal to 0,56 °C, while 1°C is equal to 1,8 °F.

HUMIDITY

It is important to understand that there can be no hard and fast rule for the amount of water required in an incubator as the following variables come into play:

- Ambient humidity in the room (affected by the weather and your local environment).
- The species of the eggs
- The porosity of the eggshells (can vary from egg to egg)
- The time of year (warm weather usually means high ambient humidity and eggs laid towards the end of the season tend to be more porous)

Requirement for water in the incubator can be monitored by either weighing the eggs (an egg should lose 13-15% of its weight during incubation) or by candling (the air space should be approx. 1/3 of the egg by the time it is due to hatch).

On subsequent hatches you may wish to increase or decrease the amount of water, depending on your findings with your first hatch. **If in doubt, it is better to add too little water than too much – more eggs are lost through too high humidity than any other single factor!** Remember, the depth of water makes no difference to the humidity levels in the incubator; it's the surface area which counts!

Generally for manual humidification by natural surface, as already mentioned, it is enough to assemble the water system and fill the **reserve water tank with tepid water and wait for 2/3 hours in order to see the value indicated by the thermostat minilcd.** If the value is too low, it will be necessary to take away the cover on the internal water basin; if the humidity reading is too high, it will be necessary to reduce the water surface, by using the metal cover of the basin.

It should be remembered that it is the surface area of the water which affects humidity, not the depth of the container or the volume of water. For manual humidification, during the hatching period, if it is not enough the total surface on internal water basin, introduce under the hatching basket another small water basin.

For the automatic humidity by ultrasounds, as already mentioned, after the connecting of the humidifier it's necessary to set up the required humidity value in order to allow the nebulizer automatic activation at each request of air humidification coming from the MINILCD thermostat.

LOAD EGGS STORED NOT MORE THAN 7- 8 DAYS AND NOT LESS THAN 3 DAYS FROM LYING.

BEFORE INCUBATION, THE EGGS MUST BE STORED IN A LOCATION WITH TEMPERATURE BETWEEN 14 – 16 °C.

APPROX. HUMIDITY VALUES WHEN OPERATING AT 37.7°C (100°F) DRY BULB TEMPERATURE

TYPE	INCUBATION	HATCHING
HEN LIGHT BREED (LAYER)	82°F = 47%	88°F = 62%
HEN HEAVY BREED (BROILER)	84°F = 52%	88°F = 62%
PHEASANT - PARTRIDGE – QUAIL - RED LEG PARTRIDGE	78-80°F = 38-43%	86-88°F = 56-62%
TURKEY – GUINEA FOWL	82-84°F = 47-52%	88°F = 62%
GOOSE - DUCK (MALLARD, PEKIN, KHAKI CAMPBELL, WILD)	78-80°F = 38-43%	88°F = 62%

In order to regulate the humidity level inside the machine it is necessary to modify the basin's surface:
enlarging the surface water increases the humidity, reducing the surface area decreases it.

VENTILATION (OPTIONAL)

For the control of ventilation, the incubator model MG 100/150 B. Family is supplied with a fan speed regulator which should be switched to maximum position during the incubation period (put it on "incubation" position).

The fan speed must be decreased during the hatching period, changing the position of the regulator knob in an anti-clockwise direction to "hatching" position.

When batch hatching, the fan speed should not be totally decreased for the hatching period, in order not to damage the eggs which are in incubation phase.

During the incubation period, it is necessary to ensure the optimum oxygenation level, which will vary according to the number of eggs loaded.

² The springs in endowment allow to stop the eggs placed upon the single cradle if the row is not completely filled with eggs

³ Remember to turn the eggs twice per days, morning and evening, by the key on setting trays, if the machine were supplied with manual egg-turner

The correct ventilation for a full load of eggs will, necessarily, be too much for only a partial load of eggs. The level of oxygenation can be controlled by adjusting the diameter of the ventilation control placed on the upper panel (ref. MG 100/150). For the model MG50 adjust at the same time and simultaneously the diameter of the two ventilation holes placed respectively on the superior panel (expulsion of carbon dioxide-outlet dirty air) and on the door (air oxygenated immission-inlet clean air); instead the model MG70 has two ventilation holes placed on the superior panel which should be adjusted always at the same time.

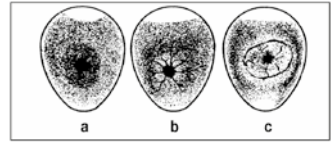
ATTENTION: Never completely close the ventilation control because it would change all the values of temperature/humidity and aeration, thus compromising the incubation results.

EGG-CANDLING - At 8th - 10th day of incubation, it is advisable to candle the eggs in order to eliminate those which are infertile; this operation must be done in a dark room. By observing the inside of a developing, fertile egg, using a suitable candling lamp, it is possible to determine the embryo development which looks like a small reddish shape, composed of the heart and small arteries which are radiating from it (Fig. b). If the egg is moved lightly, it is possible to see clearly the rhythmic oscillations of the embryo.

On the contrary, an infertile egg appears completely transparent (clear), with a slight darkening where the yolk is. (a).

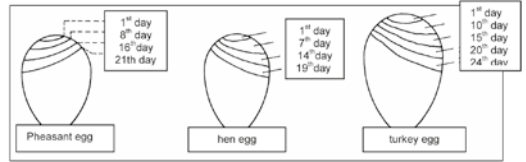
If during the candling operation, you find some eggs with a reddish spot stuck or attached to the shell, or a central spot surrounded by one or more concentric hoops, or something nebulous crossing the inside; then in this case, the embryos are either false or dead, and must be taken out of the incubator to prevent them contaminating other eggs with bacteria by infection or explosion

- a) Infertile egg
- b) Egg with normally developing embryo
- c) Egg with dead embryo at 5th - 6th day of incubation

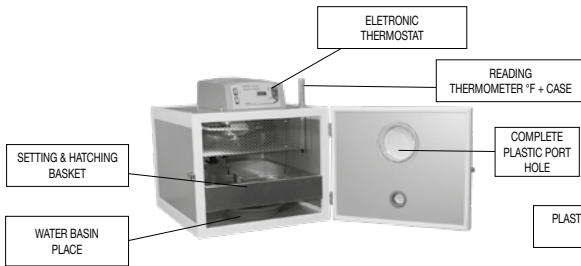


Periodic candling during embryonic development is necessary to ensure the best hatching results.

Using a good candling lamp, it is possible to check the growth of the air-space. The pictures shown herewith show the air-space growth as related to hen, turkey, and pheasant eggs. If the air space measurements appear similar to those shown in the picture, it means that the embryo is developing correctly, and that the amount of humidity supplied in the machine is right.

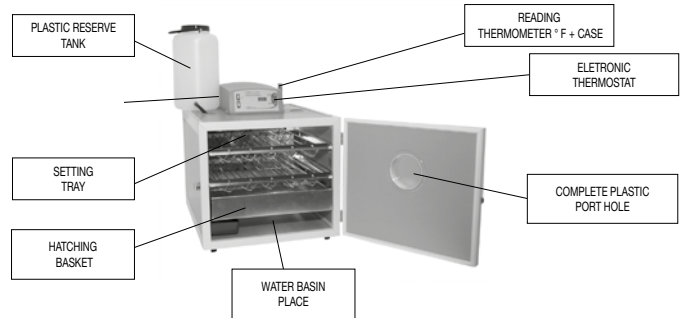


If the air space is not developing correctly, it means that it is necessary to change the level of humidity supplied to the machine⁴.

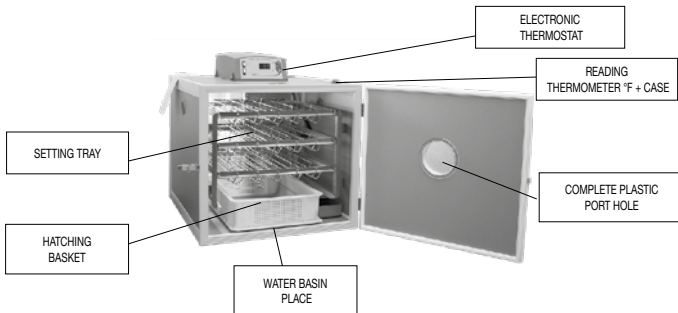


● INCUBATOR MOD. MG70/100 FAMILY

● INCUBATRICE MOD. MG50 JUNIOR SPECIAL



● INCUBATOR MOD. MG100/150 FAMILY



⁴ It must be noted that when the air-space is smaller than shown in the table, it is necessary to decrease the humidity value; when the air-space is larger than shown in the table, the humidity must be increased.

HELPFUL SUGGESTIONS

- In case of power failure for some hours during the incubation time, place one hot water bottle or similar container into the machine and keep the door closed⁵.
 - For waterfowl eggs, after 15 days of incubation, it is suggested that the eggs should be taken out of the incubator and sprayed with tepid water (using a suitable hygienic sprayer) and leave them to cool for about 15 minutes outside the machine. This operation should be repeated every two days, till the penultimate day of incubation.
 - When batch setting, in order to avoid conflict between the different requirements of each batch, it is suggested to proceed as it follows:
 - a) During the hatching period for each cycle, add one more water basin for humidity;
 - b) At the end of each hatching period, take out both the basins and clean them, then re-insert one only, full of water, two days later in order to regulate the humidity inside the machine.
 - It's recommended that the incubator room should be clean and hygienic, in order to obviate any bacteriological infection.
 - It should be remembered that during incubation and hatching there is a constant risk of bacterial contamination and the following precautions are therefore recommended:
 - Use of personal protective clothing (i.e.: disposable plastic gloves, protective respiratory mask);
 - Regular cleaning and disinfection of incubation rooms;
 - Careful cleaning of hands before and after the contact with organic parts using anti-bacterial gel soap.
 - Avoid eating or serving food and drink in the incubation room or during the operation of the machine.
- (These suggestions are extremely important in order to afford maximum protection to both eggs and operator)

Egg health and hygiene

To maximise fertility and to avoid contamination during the incubation period, please follow the directions below when collecting eggs:

- Collect the eggs daily to avoid contamination or loss from breakage or damage, caused by hot or cold temperatures (winter and summer periods).
- Clean hands before and after egg collection with anti-bacterial soap.
- LOAD EGGS STORED NOT MORE THAN 7- 8 DAYS AND NOT LESS THAN 3 DAYS FROM LYING.
- BEFORE INCUBATION, THE EGGS MUST BE STORED IN A SPECIFIC EGG-BASKET (IN VERTICAL POSITION WITH THE AIR-SPACE FACED UPWARDS) WITH TEMPERATURE BETWEEN 14 – 16 °C.
- Do not mark the eggs with felt-tip pens – use only pencil

• MODEL MG50 JUNIOR SPECIAL

POWER SUPPLY	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
POWER CONSUMPTION	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	420 x 520 x 360	
NET WEIGHT	Kg	19	
EGGS CAPACITY	Hen - Mallard	50-55	
	Pheasant	60-65	
	Partridge - Quail	100-110	
	Turkey - Duck	35-40	
	Goose	15-20	

• MODELLO MG70/100 FAMILY

POWER SUPPLY	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
POWER CONSUMPTION	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	450 x 580 x 430	
WEIGHT	Kg	22.5	
EGGS CAPACITY		Setter	Hatcher
	Hen- Duck	70	35
	Pheasant	80	45
	Partridge – Quail – Red leg	300	150
	Turkey – Wild duck	60	40
	Goose	18	9

• MODELLO 100/150 B.FAMILY

POWER SUPPLY	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
POWER CONSUMPTION	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	560 x 600 x 550	
WEIGHT	Kg	30	23
EGGS CAPACITY		Setter	Hatcher
	Hen- Duck	105	45
	Pheasant	120	50
	Partridge – Quail – Red leg	450	125
	Turkey – Wild duck	90	38
	Goose	27	12

The above capacities are referred to the loading of each standard eggs species on the universal setting tray supplied. During the hatching phase it's necessary to guarantee to the chicks enough space for moving and good air circulation.

⁵ The lack of power for an extended time causes more serious damage to eggs which are only a few days into incubation than to those which are more advanced, when the embryo is stronger and more resilient

INCUBATION PERIOD OF THE DIFFERENT SPECIES

SPECIE	DAYS	SPECIE	DAYS
HEN	21	PEKIN DUCK	27-28
QUAIL	16-17	WILD DUCK	25-26
TURKEY	28	BARBARY DUCK	34-35
GUINEA FOWL	26	RED LEG	23-24
PARTRIDGE	23-24	PHEASANT	24-25
GOOSE	30	BOB WHITE	22-23

CARE AND MAINTENANCE

In order to achieve the best operation and longest life of the machine, follow the following precautions:

- do not expose the machine to outdoor elements
- do not place machine in hot, wet or cold rooms;
- avoid bad handling during moving that can cause breakages inside the machine and affect its working;
- disconnect the power plug before cleaning the machine;
- do not accidentally pull out the power cable when moving the machine.

IMPORTANT: take out the plug from the socket by holding the plug and not the power cable; use only a mains power socket or surge-protected extension lead.

- for cleaning and disinfection please follow the advice as follows:

HOW TO CLEAN THE INCUBATOR:

For a good hygiene during the incubation, it is recommended to clean the machine before and after its use;

use a wet cloth on the machine with a light disinfectant; do not use solvents that can damage the machine cabinet; clean the base of the machine and the water basins with a normal domestic detergent.

ADVICE: after cleaning the machine, please keep it working without eggs and basins for at least two hours (with the door semi-closed), in order to dry the humidity which has accumulated during the incubation period... This will ensure the correct machine operation for the next use.

INSTRUCTIONS FOR LIGHT BULB REPLACEMENT:

a) buy small bulb only (pear shape) of 15W with an E14 screw fitting or led lamp of 4w-220V (suggested);

b) Remember to switch off the machine and disconnect the power cable from the current socket and leave the lamp cooling in order to avoid any scalding for incandescent lamps;

c) Use a star screwdriver and unscrew the screws;

d) Take out the wire mesh on the bottom of the machine;

e) Unscrew the broken lamp in anti-clockwise direction (be careful with those exploded or broken);

f) insert the new lamp, screwing it carefully in clockwise direction;

g) Put the mesh back again inside, screwing carefully the screws.

WARRANTY

Each part of the machine has been fully tested by the manufacturer before delivery or shipping.

The manufacturer's guarantee does not include damage caused by improper transport and does not include damage to the electrical and electronic systems caused by incorrect connection to the power supply.

The guarantee includes repairs or replacement of all the parts that are found to be defective in the 24 months (12 months by the manufacturer + 12 months by the seller) following the delivery of the machine to the customer and applies when the customer informs the manufacturer, no later than the eighth day from when the fault occurred.

This Guarantee refers to possible defects in workmanship and it is excluded in any case of improper use, improper placement and connection or in any case of tampering from unauthorized personnel.

The guarantee includes all technical telephone support, but the customer is liable for all shipping costs for sending all defective parts to be replaced to FIEM and all technical call-out costs.

The guarantee does not include any compensation for any downtime of the machine or damages incurred during use.

Only staff authorised by the manufacturer must be allowed to carry out repairs under the guarantee; if this clause is not adhered to, the guarantee will cease to apply.

STANDARDS OF REFERENCE

This product conforms to the essential Electromagnetic and safety requirements foreseen by the following directives:

- 2014/30/UE (EMC)
- 2014/35/UE (LVD)
- as projected in conformity to the prescriptions of the following Harmonized Rules:
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 61000-3-3:2013
- EN 55014-2: 2015
- EN 61000-3-2:2014

Conformity to the above requirements is attested by  marking on the product;

The  mark was introduced in 1995.

It is opportune to underline the following actions that can prejudice the conformity and moreover the product characteristics:

- incorrect electricity supply;
- incorrect installation or incorrect /improper use or not conforming to the instructions reported in the instruction book supplied with machine;
- replacement of its components with those not approved or adopted by the manufacturer, or replacement effected by unauthorized technical service.
- **WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED**
- ATTENZIONE: QUESTA UNITA' DEVE ESSERE CONNESSA A TERRA
- ATTENTION: CETTE UNITE' DOIT ETRE MISE' A LA TERRE
- ACHTUNG: DIESES GERAT MUSS EINEN ERDUNGSANSCHLUSS HABEN.
- ATENCION: ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE TIERRA.
- APPARATET MA KUN TILKOPLES JORDET STIKKONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETAVA SUKO-RASIAAN.

DECLARATION OF CONFORMITY to senses of the attachment I, D.Lgs.17/2010/CE

Manufactured in the EU for: **Incubatrici F.I.E.M. S.r.l.**
Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italy


D E C L A R E S T H A T

THE MACHINE Incubator

MODELS MG50 J.S. - MG 70/100 Family - MG100/150 B.Family

SERIAL NUMBER

**IS MANUFACTURED AND SOLD IN CONFORMITY TO THE ESSENTIAL
REQUIREMENTS OF HEALTH AND SAFETY OF D.P.R. D.M. 17 of 27 January 2010
Attachement I (implementation of the Machinery Directive 2006/42/EC)**

The metallic  plate fixed on the machine is an integral part of the same;
all serial numbers, and product specifications are detailed on the plate.

THE FOLLOWING HARMONIZED RULES HAVE BEEN UTILIZED FOR THE CORRECT IMPLEMENTATION OF THE ESSENTIAL REQUIREMENTS OF HEALTH AND SAFETY OF THE ATTACHED I.

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • EN 55014-2: 2015 • EN 61000-3-3:2014 • EN 61000-3-3:2013

Guanzate _____, The Declarator _____

⁵ Correct working of the fan should be checked visually, faulty operation of the fan could compromise incubation results.

TROUBLE SHOOTING CHECK LIST

Before asking for a technical assistance service, please follow this list to try to solve most common problems:

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine does not work	Lack of power	Check the plug
	Plug disconnected	Put the plug into the socket
	Master switch "0/1" on position "0"	Position the switch on "1"
	Safety fuse burnt	Replace the fuse
	Any of the above points	Contact the assistance service
Working temperature not sufficient	Heating element not correctly working	Contact the manufacturer
	Thermostat not calibrated	See instruction for calibration
	Thermostat faulty or not working	Contact the manufacturer
	Door open	Close the door
	Cold room under 17/18°C	Place the incubator into a warmer room
Egg-turner device not working properly	Egg-turner motor broken	Contact the manufacturer
Forced ventilation not sufficient	Fan not working ⁶	Contact the manufacturer
Interior lighting not working	Switch on "0" position Lamp burnt	Place the switch on "1" position Replace the lamp as shown in the instructions
Thermometer alcohol column interrupted	Accidental drops or jarring of the thermometer	Try to put the thermometer at low temperature (in a freezer) for few minutes, and then allow to return to room temperature. Otherwise replace the thermometer
Ref. model MG 100/150 B.F Not possible to regulate the fan speed	The fan speed regulator does not work	Contact the manufacturer
Automatic humidity system does not work correctly	Automatic humidity does not work properly: 1. broken humidifier 2. plug not inserted 3. hygostat out of calibration 4. faulty humidity probe 5. no water into humidifier	Regarding the point 1.4. contact the builder; for the point 2. Insert the plug; for the point 3. see the paragraph lcd unit control hygostat set-up; for the point 5. check the correct water system lacing or the possible lack of water;
Semiautomatic humidity system: Low humidity value	-Empty external tank -Natural surface humidification system does not work correctly -Water float damaged	-Fill water -Check the fall down water from external water to the internal basin - check the water level settled from the float
Water loss	-Float does not work correctly -Float blocked because limestone	-Check the float -Clean the float putting a solution of water 70% + white vinegar 30% inside the water basin for 2/3 hours.

Whichever reparation attempt not included on above mentioned form is severely forbidden. Contact always the manufacturer or the authorized technical assistance in your country. Fiem s.r.l. - Ph : 0039 (0)31 976672 - Fax : 0039 (0)31 899163 - fiem@fiem.it - www.fiem.it

F MANUEL D'UTILISATION DES INCUBATEURS MG 50-70-100

NOTIONS SUR L'UTILISATION: Avant de se consacrer à la mise en route de la couveuse, il est conseillé d'étudier attentivement le manuel afin de découvrir et d'évaluer au fur et à mesure les caractéristiques techniques, les fonctions de chaque élément et le niveau de sécurité garantie par le produit.

ATTENTION: Le dispositif peut être utilisé par des enfants de pas moins de 8 ans et par personnes ayant des réduites capacités physiques, sensorielles ou mentales, ou avec manque d'expérience ou connaissance nécessaire, à condition que les mêmes soient surveillés ou éduqués à une utilisation correcte de l'appareil et à la compréhension des dangers liés à ce dernier. Les enfants ne devraient pas jouer avec l'appareil. Le nettoyage et l'entretien, destinés à être effectués par l'utilisateur, ne devront pas être effectués par des enfants sans surveillance. Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant ou son agent de service ou en tous cas par une personne qualifiée afin d'éviter tous dangers.

INFORMATION DE L'UTILISATEUR: Elimination correcte de ce produit (Applicable dans les Pays faisant partie de l'Union Européenne et dans ceux avec système de recyclage). Le marquage sur le produit ou sur sa documentation indique que le produit ne doit pas être jeté avec les autres déchets ménagers à la fin de sa vie. Pour éviter des éventuels dommages à l'environnement ou la santé humaine provoqués par une élimination incontrôlée des déchets, l'utilisateur est invité à séparer ce produit par des autres types de déchets et de recycler ce produit de façon responsable pour promouvoir la réutilisation durable des ressources matérielles. Les utilisateurs sont invités à contacter le magasin où le produit a été acheté ou le bureau local responsable de toutes les informations relatives à la collecte et recyclage de ce type de produit. Les utilisateurs professionnels devront contacter le fournisseur pour bien vérifier les termes et conditions du contrat d'achat. Ce produit ne doit pas être mélangé avec d'autres déchets commerciaux.

Réf. modèle MG 50 Junior Special

- 1 manuel d'utilisation
- 1 thermomètre à alcool (°F) + boîte
- 1 cuvette humidification à niveau constant et un réservoir extérieur de 5 litres
- 1 casier métallique d'incubation et d'éclosion
- 1 fusible de rechange 2 A

Réf. modèle MG 70/100 Family

- 1 manuel d'utilisation
- 1 thermomètre à alcool (°F) + boîte
- 1 cuvette humidification à niveau constant et un réservoir extérieur de 5 litres
- 2 plateaux d'incubation en métal
- 1 casier d'éclosion en métal
- 4 ressorts presse oeufs
- 1 fusible de rechange 2 A.

Réf. modèle MG 100/150 B.Family

- 1 manuel d'utilisation
- 1 thermomètre à alcool (°F) + boîte
- 1 cuvette humidification à niveau constant et un réservoir extérieur de 5 litres
- 3 plateaux d'incubation en métal
- 1 casier d'éclosion en métal
- 6 ressorts presse oeufs
- 1 fusibles de rechange 2 A.

L'incubateur est en outre équipé d'un câble électrique (long environ 2 m) avec fiche avec terre pour le branchement au courant

220/230V monophasé, 50-60 Hz.

La plaque signalétique, située à l'arrière, mentionne la capacité d'absorption, la puissance électrique de l'incubateur, le numéro de matricule et la date de production.

ATTENTION: L'appareil doit être branché au réseau, conforme aux normes européennes, n'utilisant que des prises munies de mise à la terre. Avant les opérations de nettoyage, débrancher la fiche de la prise de courant; Si le câble d'alimentation présente des dommages, le remplacement du même devra être effectué par le fabricant ou par un personnel autorisé par le fabricant afin d'éviter tous risques. Ne pas soumettre le câble d'alimentation aux sollicitations mécaniques quand il se déplace l'unité. Le câble d'alimentation ne doit pas être accessible aux animaux. Avant de déplacer et emmagasiner la machine il faut vider les cuvettes en dotation. N'utilisez pas l'appareil s'il présente des dommages. Ne stockez pas de substances explosives ou de bombes de peinture dans la machine, ni de générateurs d'aérosol contenant des propulseurs inflammables. Cet appareil a été conçu pour être utilisé dans des locaux non soumis à la réglementation anti-explosion; son utilisation n'est autorisée que dans des locaux dans une atmosphère normale. L'appareil n'est pas adapté à une installation dans une zone où un jet d'eau pourrait être utilisé. Il est interdit de nettoyer j'unité avec un jet d'eau à haute pression.

NOTE: Vérifier que la colonne du thermomètre ne soit pas séparée.

POSITIONNEMENT, RACCORDEMENT ET PREPARATION: Le local où l'appareil sera installé, devra être suffisamment aéré, sec et avec une température constante comprise entre 17-23° C, vibrations, et si possible à proximité d'une prise de courant facilement accessible. Pour le branchement au réseau n'utiliser que des prises munies de mise à la terre.

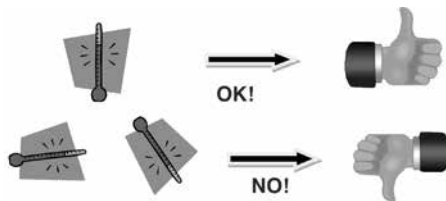
AVIS: Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'usage impropre, d'emplacement impropre, de raccordement à des appareils non autorisés ou de modification par un personnel non autorisé.

Insérer le thermomètre en position verticale dans le logement situé sur le côté droit de la couveuse et enfiler ensuite la boîte plastique de protection.

AVIS IMPORTANT: en conformité aux dernières normes européennes, directive CE en matière de substances dangereuses contenues dans les équipements électriques et non électriques, nous avons été obligés à remplacer le mercure contenu dans nos thermomètres / hygromètres avec de l'alcool coloré. En étant ce dernier physiquement plus léger et par conséquent plus sujet à des fragmentations, parfois pas visibles à cause des décolorations, les thermomètres par alcool résultent être moins fiables. Nous demandons par conséquent à nos clients et distributeurs de poser beaucoup d'attention avant l'utilisation et surtout pendant le stockage, périodes dans lesquels les thermomètres devront être maintenus en position verticale et avec une température ambiante comprise entre 10°C / 30°C.

Avant de passer à l'utilisation de l'unité, il faut effectuer un nettoyage soigné intérieur et extérieur de celle-ci, comme indiqué plus précisément ci-après dans le relatif paragraphe. Pour les modèles MG 70 et MG 100, extraire les tiroirs métalliques et placer graduellement les oeufs en incubation avec la **pointe tournée vers le bas**¹. Dans le cas on reste de la place inutilisée à l'intérieur des berceaux porte-oeufs utiliser les ressorts spéciaux en dotation en les positionnant sur les mêmes. Quand la couveuse atteigne la température de travail insérer les tiroirs dans les relatifs logements.

Pour le modèle MG 50 il faudra placer les oeufs en position horizontale entre les barres de la grille tourne oeufs.



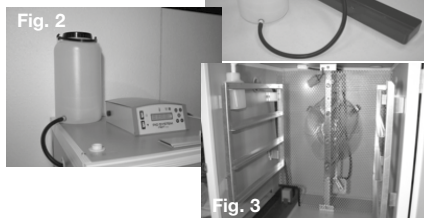
ATTENTION: la température de travail pour le model MG70/100 Family et MG50 J. Special doit être **101°F (38,3)**, et pour le model MG100/150 B. Family doit être **99,7°F (37,7°C)**.

¹ Il est signalé que, pour assurer le développement embryonnaire, les oeufs devront être positionnés obligatoirement avec la chambre à air (arrondi de l'oeuf) tournée vers le haut.

MONTAGE DU NOUVEAU SYSTÈME D'HUMIDIFICATION NATURELLE

Notre gamme MG & Astrale est équipée d'un nouveau système d'humidification naturelle par surface d'évaporation qui se fait à l'aide d'un bac avec débit d'eau automatique au niveau constant grâce au réservoir d'eau placé à l'extérieur de l'unité (fig. 1)

- Positionner le réservoir d'eau, emballé à l'intérieur de l'unité, au-dessus du panneau supérieur de la couveuse.
- Connectez le tuyau sortant du panneau latéral au réservoir extérieur (fig. 2)
- Procéder au remplissage d'eau du réservoir extérieur, l'eau descendra dans la cuvette à l'intérieur de l'unité.
- La cuvette à l'intérieur est fournie d'un flotteur qui maintiendra l'eau dedans au niveau constant.
- Pour augmenter ou diminuer le pourcentage d'humidité, utiliser le couvercle en dotation à la cuvette.



ENTRETIEN ORDINAIRE IMPORTANTE:

Il est nécessaire de contrôler périodiquement l'état du flotteur à l'intérieur de la cuvette humidification afin d'éviter des éventuelles pertes d'eau causées par un mal fonctionnement du même; maintenir donc le flotteur propre et libre de chaque dépôt de calcaire.

Après chaque cycle d'incubation remplir la cuvette avec une solution d'eau 70% et vinaigre blanc 30% pour environ 2/3 heures, après cette opération enlever le flotteur et rincer le même soigneusement avec de l'eau. Enfin remettre en état le flotteur en vous assurant de son bon fonctionnement avant une prochaine utilisation.

INSTALLATION HUMIDIFICATEUR ET CONNEXION DE L'HUMIDIFICATION AUTOMATIQUE (POUR LES MODÈLES FOURNIS DE CETTE DOTATION SUPPLÉMENTAIRE) OPTION

OPTION 1: HUMIDIFICATION PAR ULTRASONS: L'humidification de l'air à l'intérieur de la couveuse est effectuée par un outil (nébulisateur par ultrasons) qui, au moyen de vibrations à haute fréquence, décompose les molécules d'eau en produisant vapeur froide.

Montage et préparation du nébulisateur par ultrasons: Retirer le nébulisateur de sa boîte d'emballage en lui plaçant ensuite sur un plan stable à côté de l'incubateur. Enlever le réservoir, remplir avec de l'eau et placer le même sur la base de l'humidificateur. Assembler le tuyau d'injection du vapeur sur l'humidificateur en insérant l'extrémité, fournie du support en plastique, dans la colonne de sortie de vapeur de l'humidificateur et en introduisant l'autre extrémité (pour 2/3 centimètres) dans le respectif trou d'humidification positionné sur le côté de la couveuse.

Mise en route: Insérer la fiche d'alimentation du nébulisateur dans la prise qui sort du panneau de contrôle de l'incubateur et allumer l'humidificateur en utilisant l'interrupteur ON/OFF positionné à l'arrière de ce dernier. Ajuster l'intensité de l'entrée de vapeur en utilisant le bouton positionné dans la partie frontale de l'humidificateur; il est généralement suffisant de maintenir l'intensité de l'humidification entre le 60/70% de l'excursion totale mais en cas d'échec à atteindre le taux d'humidité souhaité il faudra tourner le bouton au maximum de l'intensité. Dans la partie frontale de l'humidificateur il est également visible une lumière qui s'allume en cas d'absence d'eau dans le réservoir. L'allumage du nébulisateur est géré par l'unité de commande à cristaux liquides de l'incubateur et après toutes les étapes de connexion ci-dessus il faudrait afficher sur l'écran LCD la valeur d'humidité souhaitée, de telle sorte à chaque demande d'humidification de l'air le nébulisateur s'allumera automatiquement.

IMPORTANT:

- La prise de courant de l'humidificateur devra être débranchée pendant le remplissage du réservoir, en cas de déplacement et pendant le nettoyage.
- Le nébulisateur ne doit pas être utilisé sans eau. En cas de manque d'eau éteindre le nébulisateur.
- N'utiliser des autres liquides que l'eau dans le nébulisateur. N'utiliser pas de médicaments et ne couvrir pas les ouvertures.
- N'utiliser pas le nébulisateur au dehors.

OPTION 2: HUMIDIFICATION INTERNE PAR EAU CHAUDE:

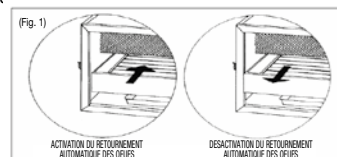
Par l'option "Humidification interne par eau chaude" nous avons équipé l'incubateur d'une résistance à immersion à positionner à l'intérieur du réservoir d'eau; connecter ensuite le câble électrique de la résistance via la fiche spéciale à la prise située à l'arrière du panneau de contrôle de l'incubateur. L'allumage de la résistance sera contrôlé par l'unité de contrôle électronique.

UTILISATION ET REGLAGE: Pour mettre en marche la machine, brancher la fiche à l'alimentation, activer la machine en agissant sur l'interrupteur général O/I et, avant d'introduire les oeufs, attendre que l'incubateur atteigne la température de fonctionnement.

Se recommander de donner toujours attention au thermomètre à alcool qui devra indiquer avec précision 101°F pour les modèles MG 50 & MG 70 et 99,7°F pour le modèle MG 100. Si le thermomètre n'atteint pas la température de travail, il faut calibrer le thermostat MINILED.

L'éclairage intérieur de la machine (qui doit être éteint pendant le fonctionnement) est commandé par l'interrupteur situé sur le tableau de commande. Une fois la température de fonctionnement atteinte le niveau mise en route, pour les modèles MG 70 & MG 100 il faudra insérer les paniers d'incubation avec les oeufs prêts pour l'incubation.² Pendant cette opération il faut donner attention spéciale afin de greffer les petites clefs dans les fissures spéciales de la barre tourne oeufs. L'automatisme de retournement s'activera automatiquement lors de l'allumage de la machine³;

Avec référence au modèle MG 50, pour activer l'automatisme de retournement des oeufs il faudra avancer le casier bien comment illustré dans la figure 1. C'est nécessaire de se rappeler que deux jours avant la naissance il faudra désactiver le système d'automatisme sous mentionné. Ceci sera possible en reculant légèrement le tiroir d'environ 1 cm.



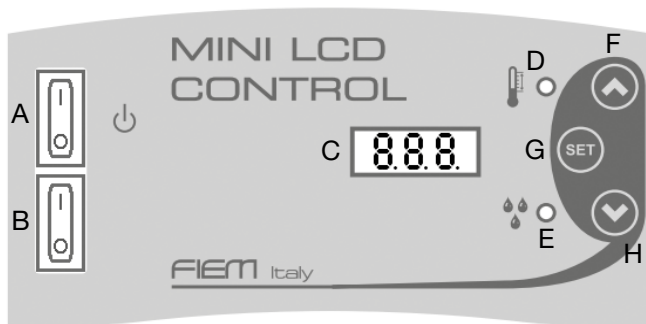
² Dans le cas on reste de la place inutilisée à l'intérieur des berceaux porte-oeufs utiliser les ressorts spéciaux en dotation en les positionnant sur les mêmes.

³ On doit préciser que si la couveuse est fournie d'un système de retournement manuel il faudra se rappeler de tourner les oeufs deux fois par jour (une fois dans la matinée et une fois dans la soirée).

Pour le modèle équipé du nouveau «Thermostat MINILED»

1. Données techniques du produit

- A. Interrupteur
- B. Lumière
- C. Afficheur à 3 chiffres avec points de séparation décimales
- D. Indicateur « Affichage de la température »
- E. Indicateur « Affichage humidité »
- F. Touche « Sélection »
- G. Touche de « Configuration »
- H. Touche « Sélection »



- 2. Fonction des touches**
- Change de la modalité d'affichage et variation des paramètres
 - Réglage des valeurs de référence de température et humidité
 - Change de la modalité d'affichage et variation des paramètres
 - Menu technique pour les paramètres d'étalonnage, unité de mesure
 - Menu test pour régler la modalité de contrôle de température lors de l'allumage

3. Description du fonctionnement

Le nouveau thermostat Mini LCD est en mesure de contrôler avec algorithme ON-OFF ou PID la température et en modalité ON-OFF l'humidité d'incubation. Au démarrage de l'appareil on apparaît brièvement sur l'écran un message de bienvenue suivi par la version du firmware de la carte.

Il sera donc possible d'afficher la température sur l'écran et en appuyant les touches ou l'humidité RH courant.

En appuyant sur la touche vous aurez accès aux valeurs de référence de température et d'humidité.

En cas de mauvais fonctionnement des capteurs de température ou d'humidité, ou en cas l'un d'eux n'est pas connecté, sera affiché sur l'écran le message ERR en correspondance du paramètre en mauvais fonctionnement et son fonctionnement sera inhibée.

Mini LCD dispose également de deux menus de configuration, l'un pour l'utilisateur dans lequel il sera possible personnaliser les fonctions de base, et l'autre « technique » permettant la configuration et le calibrage de la lecture des sondes.

4. Réglages par l'utilisateur

Une fois allumé le thermostat Mini LCD en appuyant sur la touche le LED rouge à côté de l'icône de température commence à clignoter et l'écran affiche la température de référence. À ce stade, en appuyant sur les touches ou vous pouvez ajuster la température.

- T. incubation [5 .. 75] (default 30.0)

Ce paramètre détermine la température que l'appareil doit maintenir au cours de la période d'incubation. La plage des valeurs qui peuvent être définies est comprise entre 5 et 75 °C ou équivalent. Pour enregistrer la valeur de température et ensuite passer à la visualisation sur l'écran de l'humidité appuyez encore la touche .

À ce point commence à clignoter la led « verte » à côté de l'icône « humidité » et on affichera l'humidité qui doit être maintenue pendant la période d'incubation. Pour modifier le paramètre « humidité » agissez sur les touches ou .

- Humidité incubation [10 .. 99] (default 40)

Ce paramètre vous permet de régler l'humidité relative qui doit être maintenue pendant la période d'incubation. La plage des valeurs qui peuvent être ajustés dans ce paramètre est comprise entre 10% et 99%. Après avoir modifié les valeurs, le thermostat Mini LCD quittera automatiquement le menu de réglage et mémorisera les valeurs indiqués sur l'affichage si aucune touche n'est enfoncée pendant les 15 secondes suivants.

5. Réglages Du «Menu Technique»

En appuyant simultanément sur les touches et vous aurez accès au menu technique. En appuyant ensuite sur la touche vous pourriez parcourir tous les paramètres, le changement du paramètre affiché sera possible à travers l'utilisation des touches et .

Pour confirmer la modification du paramètre, appuyez sur la touche .

Mini LCD quitte automatiquement le menu de programmation, si aucune touche n'est pressée pendant plus de 15 secondes.

Liste des paramètres qui peuvent être affichés en appuyant sur le bouton.

- Unité [C, F] (default ° C). Programmation unité de mesure «Celsius» ou «Fahrenheit»
- t.CAL [-3,0 ... + 3,0 ° C] (default 0,0 - étape de 0,1° C)
t.CAL [-5,4 ... + 5,4 °F] (default 0,0 - étape 0,1 F)
Il vous permet de calibrer la température lue par la sonde, en degrés Celsius ou Fahrenheit, selon le réglage de l'unité de mesure assigné au point précédent.
- H.Cal [-5 ... +5] (default 0 - étapes 1%)
Il vous permet de calibrer la valeur d'humidité lue par le capteur

6. Selection modalite' de controle temperature

Une fois allumée l'unité, en appuyant simultanément sur les touches et vous pouvez accéder au menu de changement des paramètres de sélection du contrôle de la température.

- Contrôle [PID, v ON-OFF] (default PID)
Vous permet de sélectionner le type de contrôle de la température.
- PID = contrôle PID
- ON-OFF = contrôle ON-OFF

7. Schéma de connexion

Description des connexions:

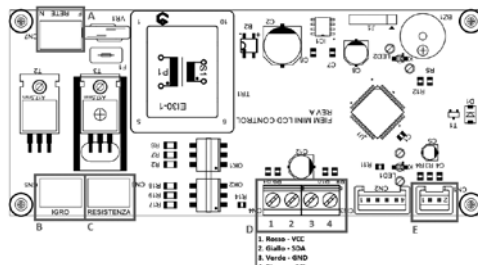
A = Borne d'alimentation (ATTENTION __)

B = Terminal pilotage humidificateur (ATTENTION __)

C = Terminal pilotage de la résistance de chauffage (ATTENTION __)

D = Sonde hygromètre

E = Sonde thermomètre



Attention: s'assurer d'avoir enlevé

TABLEAU PRATIQUE DE CONVERSION DE LA TEMPERATURE DES DEGRES FAHRENHEIT (°F) EN DEGRES CELSIUS (°C).

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
80	26,7	86	30,0	92	33,3	97	36,1	101	38,3
81	27,2	87	30,6	93	33,9	98	36,7	102	38,9
82	27,8	88	31,1	94	34,4	98,6	37,0	102,2	39,0
83	28,3	89	31,7	95	35,0	99	37,2	103	39,4
84	28,9	90	32,2	96	35,6	100	37,8	104	40,0
85	29,4	91	32,8	96,8	36,0	100,4	38,0	105	40,6

Nous faisons remarquer que 1° F est égal à 0,56° C, tandis que 1° C est égal à 1,8° F.

HUMIDITE: Il est important de comprendre qu'il ne peut y avoir aucune règle précise pour la quantité d'eau exigée dans un incubateur parce-que les variables suivantes entrent en jeu:

- Humidité ambiante dans la chambre (affecté par le temps et votre environnement local).
- L'espèce des oeufs
- La porosité de la coquille de l'oeuf (peut varier selon les différents types d'oeufs)
- La saison (Un environnement chaud comporte d'habitude une haute humidité ambiante et les oeufs en pondaison vers la fin de la saison ont tendance à être plus poreux).

L'exigence d'eau dans l'incubateur peut être contrôlée en pesant les oeufs (un oeuf devra résulter libre du 13-15% de son poids pendant l'incubation) ou en effectuant le mirage (la descente de la chambre à air devra être approximativement de 1/3 de l'oeuf).

Pour les éclosions subséquentes vous pourrez augmenter ou diminuer la quantité d'eau selon vos découvertes avec votre première éclosion.

Si vous avez des incertitudes, il est meilleur d'ajouter peu d'eau que trop - plusieurs oeufs ne sont pas pondus par l'excès humidité (l'excès d'humidité est une des causes plus considérables des mal-réussites des éclosions). Souvenez-vous, la profondeur de l'eau dans la cuvette ne fait aucune différence pour le niveau d'humidité dans l'incubateur; c'est la superficie qui compte!

HUMIDITÉ MANUELLE PAR SURFACE D'ÉVAPORATION: Pour ajuster l'humidité à l'intérieur de l'incubateur il est nécessaire de varier la surface d'évaporation de l'eau, en augmentant la surface d'eau on augmente l'humidification, inversement en diminuant la surface on aura un abaissement de l'humidité. Un couvercle en dotation vous permettra d'affiner la valeur d'humidité à l'intérieur. Pendant l'éclosion, lorsque la valeur devra être supérieure, si pas atteindre la valeur souhaitée, entrez une deuxième cuvette à positionner sous le tiroir d'éclosion. Dans la version fournie de thermostat MINILCD, la centrale électronique à cristaux liquides est en mesure d'effectuer la lecture numérique de l'humidité exprimée en Rh % (variation 20-99%) et, s'elle est reliée à un humidificateur extérieur par ultrasons, elle constitue un système d'humidification automatique très moderne à réglage numérique.

TABLEAU INDICATIF DES VALEURS MOYENNES D'HUMIDITE

ESPECES	INCUBATION	ECLOSION
POULE RACE LEGERE	82°F = 47%	88°F = 62%
POULE RACE LOURDE (BROILER)	84°F = 52%	88°F = 62%
FAISANE - PERDRIX GRISE - CAILLE - PERDRIX ROUGE	78-80°F = 38-43%	86-88°F = 56-62%
DINDE - PINTADE	82-84°F = 47-52%	88°F = 62%
OIE - CANARD (de BARBARIE / SAUVAGE / MANDARIN / KAKI / KAMPBELL)	78-80°F = 38-43%	88°F = 62%

Pour réguler le taux d'humidité à l'intérieur de l'incubateur, il faut varier la surface des cuvettes: en augmentant la surface d'évaporation d'eau on augmente l'humidité et inversement.

VENTILATION (optional)

L'incubateur MG 100/150 est équipé d'un dispositif pour la régulation de l'aération qui agit sur la vitesse du ventilateur.

Pendant la période d'incubation, le brassage de l'air doit être au maximum (bouton positionné sur Incubation).

Pendant l'éclosion des deux derniers jours, la ventilation doit être réduite (bouton sur éclosion) A remarquer que, en cas de charge hebdomadaire de la machine, la vitesse du ventilateur ne devra pas être diminuée totalement, afin de ne pas endommager les oeufs qui sont en phase d'incubation.

Pendant la période d'incubation, le renouvellement de l'air doit toujours être garanti; selon la quantité d'oeufs chargée dans la machine. En effet, pour une charge totale, il faut fournir une oxygénation importante; pour une charge minimale d'oeufs, en revanche, un plus grand flux d'air pourrait être superflu. Aussi, pour le modèle MG 100/150 en agissant sur le volet situé sur le dessus de la couveuse, il est possible d'atteindre un degré d'aération conforme.

Pour le modèle MG50 il faut ajuster simultanément le diamètre des deux trous de ventilation positionnés respectivement sur le panneau supérieur à l'arrière (le trous d'expulsion du CO2) et celui d'oxygénation sur la porte; le modèle MG70 est fourni de deux trous d'aération positionnés sur le panneau supérieur qui devront être ajustés au même temps de la même manière.

ATTENTION

ne jamais fermer totalement le volet, les valeurs d'humidité, de température et le niveau d'aération seraient considérablement perturbés, compromettant les résultats d'incubation.

MIRAGE

Après le huitième-dixième jour d'incubation (3 jours pour ces qui ont expérience), il est opportun d'effectuer le mirage afin d'identifier et éliminer les oeufs éventuellement non fécondés.

En se mettant dans un local obscur et en observant l'intérieur de l'oeuf fécondé, à l'aide d'un mire-oeufs, on entrevoit l'embryon en développement, ayant la forme d'une petite araignée rougeâtre, constitué du coeur et des petites artères qui se dispersent (b) ; si l'on secoue légèrement l'oeuf, on note clairement des oscillations rythmiques de l'embryon.

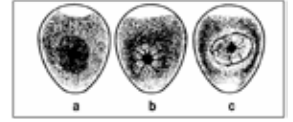
Au contraire, un oeuf non fécondé se présente parfaitement transparent, avec un léger assombrissement qui correspond au jaune.

Le mirage permet d'éliminer les oeufs non fécondés ou avec de faux embryon ou embryons morts qui pourraient souiller ou infecter la couveuse.

a) oeuf non fécondé

b) oeuf avec embryon en développement

c) oeuf avec embryon mort au 5^{ème}- 6^{ème} jour d'incubation

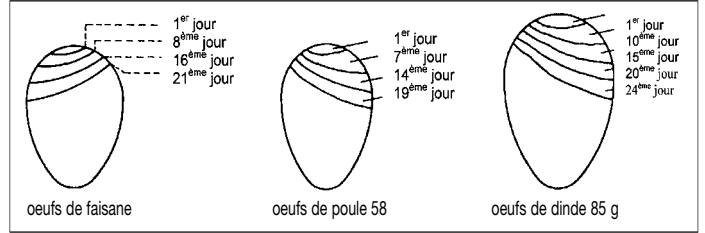


Un contrôle périodique des oeufs en phase de développement embryonnaire est nécessaire pour garantir d'excellents résultats d'éclosion.

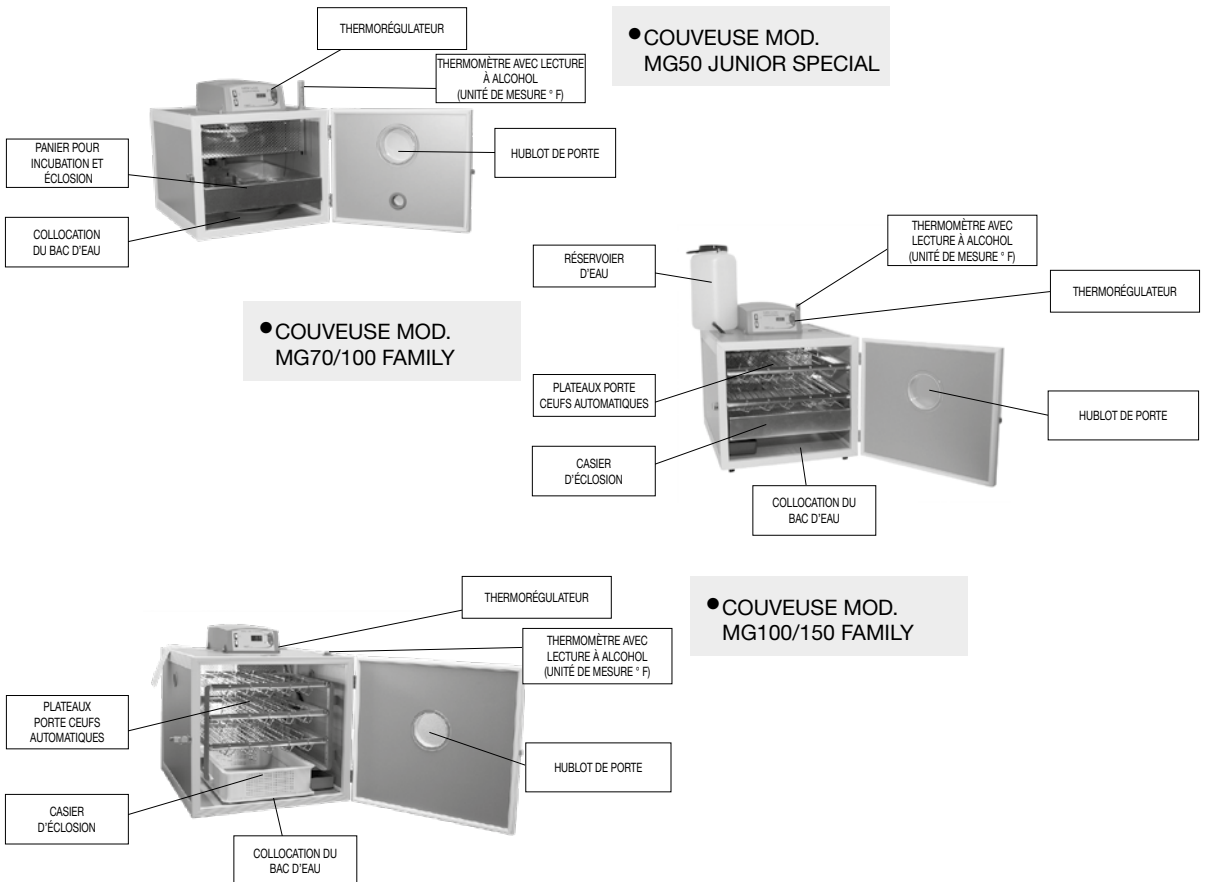
En effet, en utilisant un mire-oeufs avec une puissance suffisante, il est possible d'effectuer le contrôle de la descente de la chambre à air.

Les dessins rapportés ci-après illustrent les données relatives aux oeufs de poule, dinde et faisane; si les mesures de mirage correspondent aux lignes du dessin, le développement embryonnaire est correct, le degré d'humidité fourni est donc exact.

Si en revanche la descente de la chambre à air diffère des exemples rapportés dans le dessin illustratif, il faut modifier les valeurs d'humidité.⁴



DESCRIPTION



⁴ Il est précisé que si la descente de la chambre à air est plus grande que les références du dessin, il faudra augmenter le degré d'humidité; au contraire, si elle est inférieure, il sera nécessaire de diminuer l'humidité.

CONSEILS UTILES

- En l'absence de courant électrique pendant quelques heures, au cours de la période d'incubation, introduire dans la machine une ou plusieurs bouillottes hermétiques remplies d'eau chaude et maintenir la porte fermée.⁵
- Pour les oeufs de palmipèdes, après 15 jours d'incubation, il est conseillé d'extraire et de nébuliser les oeufs avec de l'eau tiède vaporisée (utiliser des vaporisateurs appropriés stérilisés) et les laisser refroidir au dehors de l'incubateur pendant environ 15 minutes. Cette opération devra être répétée tous les deux jours, jusqu'à l'avant-dernier jour d'incubation.
- Il est conseillé pour l'incubation avec une fragmentation à cycle hebdomadaire, afin d'éviter des interférences nuisibles entre les différentes phases, de procéder comme suit:
 - pendant la période d'éclosion, en relation à chaque cycle, ajouter une deuxième cuvette d'humidification;
 - la période d'éclosion achevée, extraire les deux cuvettes en les nettoyant soigneusement et en introduire une pleine d'eau seulement après deux jours afin de régulariser le taux d'humidité dans la machine.
- Afin d'éviter les problèmes d'infections bactériologiques, le local, dans lequel la machine sera installée, devra être en parfait état d'hygiène et de salubrité.
- Nous tenons à préciser que pendant les opérations d'incubation et surtout pendant l'éclosion, il existe des risques relatifs à l'exposition à des agents biologiques. Nous conseillons donc d'effectuer toutes les opérations relatives à l'incubation et à l'éclosion en utilisant des précautions adéquates telles que:
 - dispositifs de protection individuelle spécifiques (gants en latex jetables, masques de protection des voies respiratoires, blouses jetables avec chaussures relatives);
 - nettoyage et désinfection périodique des locaux affectés à l'incubation;
 - lavage soigné des mains avant et après le contact avec des parties organiques, avec un savon-gel à large spectre d'action biocide;
 - éviter de manger et de boire dans les incubateurs ou pendant les opérations d'assistance à la machine.
 (Ces indications sont fondamentales pour garantir la protection tant des oeufs que des opérateurs)

Santé et hygiène de l'oeuf

Pour garantir la fécondité et éviter les contaminations en incubation, il est conseillé, pendant le ramassage des oeufs, de suivre les indications rapportées ci-après:

- Ramasser les oeufs quotidiennement pour éviter leur contamination, les pertes par casse et les dommages en raison de chaleur en été ou de congélation en hiver;
- Avant d'insérer les oeufs dans l'incubateur, les nettoyer avec soin en utilisant un chiffon doux, imprégné d'eau tiède (seulement si les oeufs sont très salés);
- Les oeufs doivent être conservés avec une température de 14 – 16 °C.
- Se laver soigneusement les mains avant et après le ramassage des oeufs avec un savon-gel à large spectre d'action biocide.

ATTENTION: les oeufs doivent être incubés à partir du troisième jour suivant la déposition et pas après le huitième jour.

Modèle MG 50 Junior Spécial

ALIMENTATION ELECTRIQUE	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ABSORPTION TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	420 x 520 x 360	
POIDS	Kg	19	
CAPACITE OEUFS	Poule - Canard sauvage	50-55	
	Faisane - Pintade	60-65	
	Perdrix grise - Caille et Colin - Perdrix rouge	100-110	
	Dinde - Canard commun	35-40	
	Oie	15-20	

Modèle MG70/100 FAMILY

ALIMENTATION ELECTRIQUE	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ABSORPTION TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	450 x 580 x 430	
POIDS	Kg	22,5	
CAPACITE OEUFS	Poule - Canard sauvage	70	35
	Faisane - Pintade	80	45
	Perdrix grise - Caille et Colin - Perdrix rouge	300	150
	Dinde - Canard commun	60	40
	Oie	18	9

Modèle 100/150 B.FAMILY

ALIMENTATION ELECTRIQUE	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ABSORPTION TOTALE	Watt.	215	215
DIMENSIONS	mm	560 x 600 x 550	
POIDS	Kg	23 (structure en métallique)	
CAPACITE OEUFS	Poule - Canard sauvage	105	45
	Faisane - Pintade	120	50
	Perdrix grise - Caille et Colin - Perdrix rouge	450	125
	Dinde - Canard commun	90	38
	Oie	27	12
			30 (structure en bois)

Il faut préciser que les capacités reportées ci dessus se rapportent à valeurs standardisées d'oeufs de moyennes dimensions. Pour l'éclosion il faut considérer la nécessité de garantir l'espace suffisant aux poussins et de favoriser la circulation de l'air.

⁵ La coupure de courant prolongée provoque des sérieux dommages aux oeufs en incubation depuis peu de jours, tandis que nous avons observé que, à des stades de croissance plus avancés de l'embryon, la résistance est plus grande.

DUREE D'INCUBATION DES DIFFERENTS SUJETS

ESPECES	JOURSI	ESPECES	JOURS
POULE	21	CANARD COMMUN	27-28
CAILLE	16-17	CANARD SAUVAGE	25-26
DINDE	28	CANARD DE BARBARIE	34-35
PINTADE	26	PERDRIX	23-24
PERDRIX GRISE	23-24	FAISANE	24-25
OIE	30	COLIN	22-23

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

Pour garantir un fonctionnement parfait et durable de l'appareil, respecter les dispositions suivantes:

- ne pas exposer l'unité aux agents atmosphériques;
- ne pas utiliser la machine en environnements particulièrement chauds, humides ou froids;
- déplacer et emmagasiner la machine en lui évitant les chocs ou chutes qui seraient nuisibles à son bon fonctionnement;
- avant les opérations de nettoyage, débrancher la fiche de la prise de courant;
- ne pas soumettre le câble d'alimentation à des tensions lors de déplacement de l'unité;

IMPORTANT: débrancher la fiche de la prise en agissant sur la fiche et non pas sur le câble d'alimentation; en outre, ne pas utiliser de rallonges inadaptées et non à norme;

- pour les opérations de nettoyage et de désinfection, suivre attentivement les instructions fournies ci-dessous.

COMMENT NETTOYER L'INCUBATEUR: Pour garantir une hygiène essentielle pendant l'incubation, il est conseillé de nettoyer la machine avant et après l'utilisation. Passer sur la partie extérieure de l'appareil un chiffon humide et ne pas utiliser des substances volatiles qui peuvent endommager la surface de l'unité, et désinfecter l'unité en utilisant des désinfectants légers tels que l'alcool.

NOTE: après chaque opération de nettoyage et de désinfection, maintenir en fonctionnement la machine (laisser la porte entrouverte) pendant environ deux heures sans aucune cuvette d'eau, afin d'éliminer l'humidité accumulée pendant l'incubation et le nettoyage; ainsi le correct fonctionnement sera garanti lors de la prochaine utilisation.

INSTRUCTIONS PRATIQUES POUR LE REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

Pour le remplacement de l'ampoule, agir comme suit:

- a) N'acheter que des petites ampoules à poire de 15 W-25 W avec culot E14; ou au led de 4W-220V (recommandée).
- b) **Se rappeler qu'il faut toujours arrêter la machine et débrancher le câble d'alimentation de la prise de courant et laisser refroidir l'ampoule afin d'éviter les dangers de brûlures; ou au led de 4W-220V (recommandée).**
- c) Avec un tournevis cruciforme, dévisser les vis de fixation latérales et inférieures de support de la grille de protection;
- d) Abaisser la grille de protection en la posant sur le fond de la machine;
- e) Dévisser dans le sens contraire des aiguilles d'une montre l'ampoule à changer (faire attention aux ampoules éclatées et/ou cassées qui pourraient provoquer des coupures ou abrasions);
- f) Puis insérer l'ampoule neuve, en la vissant avec soin dans le sens des aiguilles d'une montre;
- g) Enfin repositionner la grille de protection, en vissant correctement les vis.

GARANTIE

La machine a été testée fonctionnellement par le fabricant dans chacune de ses parties avant la livraison ou l'expédition.

La garantie du fabricant ne couvre donc pas les dommages causés par un transport incorrect de la machine; en outre la garantie ne comprend pas les dommages éventuels aux installations électriques et électroniques provoqués par un branchement incorrect au réseau d'alimentation. La garantie comprend la réparation ou le remplacement de toutes les parties défectueuses relevées dans les 24 mois (12 mois par le producteur et 12 mois par le revendeur) suivant la livraison de la machine au client et n'est valable que si le fabricant est averti du mauvais fonctionnement dans les huit jours à compter de sa détection.

Suite à notre demande, l'envoi des parties défectueuses devra être effectué par le client en franco domicile et dans l'emballage original de la marchandise retenue défectueuse.

Toute l'assistance technique téléphonique est comprise dans la garantie. Tous les frais d'expédition à F.I.E.M. des pièces à remplacer et les frais relatifs à toute intervention technique chez le client sont à la charge du client.

Ne sont pas comprises les indemnisations pour dommages causée par la ferme de la couveuse, ou pour les dommages à la production.

Les réparations sous garantie devront être effectuées par un personnel autorisé par le fabricant; l'inobservation de cette clause entraîne la cessation de la garantie.

REGLEMENTATION DE REFERENCE

Ce produit répond aux exigences essentielles de Compatibilité Electromagnétique et de Sécurité prévues par les Directives:

- 2014/30/UE (EMC)
 - 2014/35/UE (LVD)
- car conçu conformément aux prescriptions des Normes Harmonisées suivantes:
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
 - EN 61000-3-3:2013
 - EN 55014-2: 2015
 - EN 61000-3-2:2014

La conformité aux exigences essentielles susdites est certifiée par l'apposition du Label  sur le produit.

Le Label  a été introduit en 1995.

Nous attirons l'attention sur les actions suivantes pouvant compromettre la conformité, outre naturellement les caractéristiques du produit:

- alimentation électrique erronée;
- installation ou usage erroné ou impropre ou du moins non conforme aux avertissements rapportés sur le manuel d'utilisation fourni avec le produit;
- remplacement d'éléments ou d'accessoires originaux par d'autres de type non approuvé par le fabricant ou effectué par un personnel non autorisé.

WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED.

ATTENZIONE: QUESTA UNITÀ DEVE ESSERE CONNESSA A TERRA.

ATTENTION: CETTE UNITE DOIT ETRE MISE A LA TERRE.

ACHTUNG: DIESES GERAT MUSS EINEN ERDUNGSANSCHLUSS HABEN.

ATENCION: ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE TIERRA.

APPARATET MA KUN TILKOPLES JORDET STIKKCONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKO-RASIAAN.

DECLARATION DE CONFORMITE Aux termes de l'Annexe II, 1 D.lgs.17/2010

LE FABRICANT Incubatrici F.I.E.M. S.r.l.

Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italy

D E C L A R E Q U E

LA MACHINE Incubateur

MODELE MG50 J.S. - MG 70/100 Family - MG100/150 B. Family

MATRICULE

EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE

DU D.M. 17 du 27 Janvier 2010 – Annexe 1 (actuation de la directive machine 2006/42/CE).

La plaque signalétique métallique avec le label  appliquée sur la machine est partie intégrante de celle-ci; sur la plaque sont indiquées les informations spécifiques de la Directive Machines.

LES NORMES HARMONISEES SUIVANTES ONT ETE UTILISEES POUR REMPLIR CORRECTEMENT LES EXIGENCES ESSENTIELLES DE SECURITE ET DE SANTE DE L'ANNEXE I

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2: 2015
- EN 61000-3-3:2014
- EN 61000-3-3:2013 1

Guanzate, le _____, le Déclarant _____

AVANT DE S'ADRESSER AU SERVICE ASSISTANCE

Avant de demander l'intervention de l'assistance technique, il est opportun de contrôler les pannes les plus communes suivantes et d'intervenir conformément.

PROBLEME	CAUSE	SOLUTION
L'unité ne fonctionne pas	Absence de courant	Contrôler la fiche
	Fiche débranchée	Brancher la fiche
	Interrupteur général « 0/I » sur la position « 0 »	Mettre l'interrupteur sur « I »
	Fusible de sécurité brûlé	Changer le fusible
	Aucun des points indiqués ci-dessus	Contacteur le service assistance
Température de service insuffisante	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant	Contacteur le fabricant
	Thermostat dérégulé	Voir instructions pour l'étalonnage
	Thermostat inactif ou en mauvais fonctionnement	Contacteur le fabricant
	Porte ouverte	Fermer la porte
	la température de la chambre d'incubation est au dessous de 17/18°C	placer la couveuse dans un local plus chaud
Dispositif de retournement des oeufs en mauvais fonctionnement	Motoréducteur en panne	Contacteur le fabricant
Aération forcée insuffisante	Mauvais fonctionnement du ventilateur ⁶	Contacteur le fabricant
L'éclairage intérieur ne fonctionne pas	Interrupteur en position « 0 »	Mettre l'interrupteur sur « I »
	Ampoule brûlée	Remplacer l'ampoule
Colonne de alcool du thermomètre fragmentée	Chocs, chutes accidentelles	Essayer d'exposer le thermomètre pendant quelques minutes à basses températures, sinon remplacer le thermomètre
Impossibilité de modifier la vitesse du ventilateur (réf. MG 100/150)	Le variateur du ventilateur ne fonctionne pas.	Contacteur le fabricant
Humidité pas suffisante (avec système humidification semi-automatique)	Manque d'eau dans le réservoir extérieur	Rajouter de l'eau
	Système d'humidification en mauvais fonctionnement	Contrôler la descente de l'eau du réservoir extérieur à la cuvette
	Flotteur en mauvais fonctionnement Flotteur défectueux Flotteur en mauvais fonctionnement à cause du calcaire	Contrôler le flotteur Contacteur le fabriquant Enlever tous dépôts de calcaire
Humidification pas correcte - avec humidificateur automatique	Mauvais fonctionnement de l'humidificateur par ultrasons fourni: 1. humidificateur pas ultrasons pas fonctionnant 2. fiche alimentation humidificateur débranchée 3. Hygrostat dérégulé 4. Sonde humidité en mauvais fonctionnement 5. Manque d'eau à l'humidificateur	1. et 4. Contacteur le fabricant 2. brancher le câble d'alimentation à la fiche à l'intérieur de l'unité 3. voir paragraphe setup de la centrale multifonction 5. vérifier le branchement correct du système hydraulique de l'unité ou l'éventuel manque d'eau et vérifier le niveau de l'eau réglé avec le flotteur

Toutes tentatives de réparation de la machine, n'étant pas indiquées dans le tableau ci-dessus, sont sévèrement interdites; contacter toujours le centre d'assistance auprès du fabricant au tel. 0039 031 / 97 66 72, fax.0039 031 / 899163.

www.fiem.it / www.fiem.eu – emails : fiem@fiem.it – incubators@fiem.it – info@fiem.it ou le service assistance autorisé dans votre pays.

⁶ Le fonctionnement du ventilateur devra être contrôlé visuellement, son mauvais fonctionnement pourrait compromettre les résultats pouvant être obtenus par l'incubation.

E MANUAL DE USO PARA INCUBADORAS MOD. MG 50+70+100

NOCIONES SOBRE EL USO: Antes de dedicarse al funcionamiento efectivo se aconseja tomar nota de los aspectos, las características técnicas y de seguridad garantizadas por el producto, estudiando los componentes y ayudándose con el manual para descubrir gradualmente las potencialidades.

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA: El aparato puede ser utilizado de niños de edad no inferior a 8 años y de personas con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o faltos de experiencia o el necesario conocimiento, conque bajo vigilancia o bien después de que las mismas hayan recibido instrucciones relativas al empleo seguro del aparato y a la comprensión de los peligros a ello inherentes. Los niños no tienen que jugar con el aparato. La limpieza y la manutención destinadas a ser efectuada por lo explotador no tiene que ser efectuada por niños sin vigilancia. Si el cable de alimentación es perjudicado, ello tiene que ser reemplazado del constructor o de su servicio asistencia técnica o en todo caso de una persona con título similar, Si el cable de alimentación es perjudicado, ello tiene que ser reemplazado del constructor o de su servicio asistencia técnica o en todo caso de una persona con título similar de modo que prevenir cada riesgo.

INFORMACIONES PARA EL USUARIO: Correcta liquidación del producto (Aplicable en los países de la Unión Europea y en aquellos con sistema de colección distinta. La marca indicada sobre el producto o sobre su documentación indica que el producto no tiene que ser eliminado con otros rechazos domésticos al final del ciclo de vida. Para evitar eventuales daños al entorno o a la salud causada por la inoportuna liquidación de los rechazos, se invita el usuario a separar este producto de otros tipos de rechazos y de reciclarlo de manera responsable para favorecer la reutilización sostenible de los recursos materiales. Los usuarios domésticos son invitados a contactar al detallista cerca del que el producto o el despacho local han sido adquiridos antepuesto por todas las informaciones relativas a la colección distinta.

DESEMBALAJE DE LA MÁQUINA: Remover la incubadora de la bancada tras quitar totalmente el material plástico que la envuelve; quitar los componentes de la máquina anclados con la cinta adhesiva al interior de la misma. Comprobar la presencia de todas las dotaciones detalladas abajo:

Ref. modelo MG50 Jonir special

- termómetro de alcohol (°F);
- n. 1 cubeta de humidificación + flotador con nivel del agua automático + tanque agua
- n. 1 protección para termómetro;
- n. 1 manual de uso

Ref. modelo MG70/100 Family

- termómetro de alcohol (°F);
- n. 1 cubeta de humidificación + flotador con nivel del agua automático + tanque agua
- n. 2 bandeja de incubación;
- n. 4 muelles para par huevos en las bandejas;
- n. 1 bandeja de nacimiento;
- n. 1 fusible de seguridad 2 A;
- n. 1 manual de uso

Ref. modelo MG100/150 B. Family

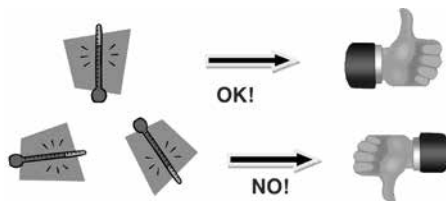
- n. 1 termómetro de alcohol (°F);
- n. 1 cubeta de humidificación + flotador con nivel del agua automático + tanque agua
- n. 3 bandeja de incubación;
- n. 6 muelles para par huevos en las bandejas;
- n. 1 bandeja de nacimiento;
- n. 1 fusible de seguridad 2 A;
- n. 1 manual de uso

Además, la incubadora está dotada de un cable eléctrico monofásico (de unos 2 m. de largo) para la conexión a corriente 220/230V, 50-60 Hz. La placa de datos, colgada detrás informa acerca de la absorción, la potencia, la fecha de producción y el número de serie de la incubadora

ADVERTENCIAS: Para la alimentación de red utilizar únicamente tomas dotadas de conexión a tierra. Desconectar el enchufe de la toma de alimentación a la red antes de hacer las operaciones de limpieza. Si el cable de alimentación está dañado, tiene que ser reemplazado por el constructor o por su centro de asistencia técnica o por personal cualificado para prevenir cualquier riesgo. El cable de alimentación tiene que no ser accesible a los animales. Vaciar el depósito de agua antes de mover la incubadora. No utilizar la incubadora si está dañada. No sometas el cable de alimentación a apremios mecánicos cuando se desplaza la unidad. No almacenes sustancias explosivas o bombolette spray en la máquina ni generadores aerosoles continentales combustibles inflamables. Esta máquina ha sido planea por el empleo en habitaciones no sometidas a reglamentación antiesplorsione; su empleo sólo es admitido en locales que consienten a atmósfera normal. El aparato no es adaptado por una instalación en un área donde pudiera ser usado un chorro de agua. Es prohibido lavar la máquina con chorro de agua presurizada.

IMPORTANTE: recordarse de comprobar siempre el correcto trabajo del termómetro, controlando que no hay ninguna interrupción en la columna de alcohol.

OJO!!!: Con referencia a la Directiva Europea de las sustancias que se consideran peligros para la salud contenida en los equipos eléctricos y en otros materiales, hemos tenido que intercambiar el mercurio contenido en los nuestros termómetros/hygrometros con alcohol de color, sin embargo siendo el alcohol físicamente más ligero, está más sujeto a la fragmentación y en algunos casos también poco visibles debido a la decoloración, el termómetro de alcohol es menos fiable. Por lo tanto, pedimos a nuestros clientes antes de utilizarlo prestar mucha atención comprobando siempre el correcto trabajo, controlando que no hay ninguna interrupción en la columna de alcohol y durante el almacenamiento ponerlos en posición vertical con temperatura ambiental entre 10-30°C.



POSICIONAMIENTO, CONEXIÓN Y PREPARACIÓN

El ambiente en el que se colocará la unidad, tendrá que ser lo suficientemente ventilado, seco y con temperatura constante entre 17-23 °C. Colocar la incubadora sobre un plano estable no inclinado y si es posible cerca de una toma de corriente fácilmente accesible. Para la alimentación de red utilizar únicamente tomas dotadas de conexión a tierra.

AVISO: El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de uso impropio, de colocación impropia, de conexión y equipos no autorizados o de manipulación por parte de personal no autorizado.

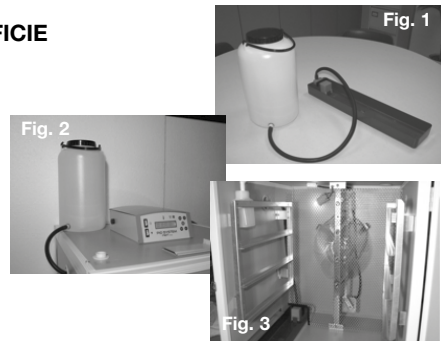
Para un correcto montaje del termómetro, al fin de evitar fáciles roturas de lo mismo, ante todo hay que introducirlo en su agujero y luego poner su protección plástica.

Antes de utilizar la unidad, recordarse de efectuar una cuidadosa limpieza interna y externa de la misma, como indicado con mayor detalle adelante en el relativo párrafo.

MONTAJE DEL SISTEMA DE HUMIDIFICACIÓN NATURAL POR SUPERFICIE

Las incubadoras MG50, MG70 y MG100 están equipadas por el nuevo sistema de humidificación natural por superficie con nivel agua constante y automático, independiente por su tanque externo de 5 litros (fig. 1).

- Colocar el tanque del agua, que se encuentra embalado dentro de la incubadora, encima de la misma (fig. 2).
- Enganchar el tubo de goma que sale al lado de la incubadora a la tanque del agua (fig. 2).
- Llenar con agua la tanque, el agua bajará en la cubeta interior por caída.
- La cubeta interior está equipada con flotador que mantendrá el nivel del agua constante (fig. 3)
- Para subir o bajar el valor de humedad utilizar la tapa metálica en dotación con la cubeta



MANUTENCIÓN ORDINARIO IMPORTANTE

Controlar periódicamente el flotador de la cubeta de humidificación para no incurrir en Pérdidas repentinas de agua que pueden ser provocados por un malo funcionamiento del mismo, pues mantener el flotador limpio y sin incrustaciones. Después de cada ciclo de incubación, llenar la cubeta con agua + un 30% de vinagre Blanco y dejarlo por circa unas horas; al término desmontar el flotador y aclararlo, en fin reensamblarlo cerciorandose que funcione correctamente antes de un nuevo empleo.

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA HUMEDAD AUTOMÁTICA PARA LOS MODELOS EQUIPADOS (opción)

OPCIÓN 1 - HUMIDIFICACIÓN POR ULTRASONIDOS:

La humidificación del aire dentro de la incubadora es hecha por un instrumento (humidificador / nebulizador ultrasónicos) que, a través de la vibración de alta frecuencia se rompe las moléculas de agua, produciendo vapor frío.

MONTAJE Y PREPARACIÓN DEL NEBULIZADOR ULTRASONIDOS

Sacar el nebulizador de la caja y colocarlo sobre una superficie plana junto a la incubadora. Retirar el tanque, llenarlo con agua y colocarlo en la parte superior de la base del humidificador. Montar el tubo inyección de vapor del humidificador y introducir otro lado del tubo, por lo menos 2-3 cm, en el específico orificio de la incubadora.

FUNCIONAMIENTO: Conectar el enchufe de corriente del humidificador en el enchufe que sale detrás del panel de control y encender el humidificador por el interruptor ON/OFF. Ajustar la intensidad de la inyección del vapor a través la perilla de control del humidificador colocada en la parte delantera, suele ser suficiente para mantener la línea establecida en el 70% del total, si no se alcanza el grado de humedad deseado, girando el mando a máxima. El nebulizador es impulsado por la unidad de control LCD de la incubadora, y después de todos los pasos anteriores de conexión, establecer en la pantalla el valor de humedad deseado para que a la demanda de humidificación del aire, el nebulizador se activa automáticamente.

IMPORTANTE:

- El humidificador debe ser desconectado de cualquier toma de corriente cuando se llena el tanque, durante el desplazamiento y durante la limpieza
- El humidificador no debe ser usado sin agua, si el tanque está vacío, apagarlo
- No añadir ningún otro líquido en el tanque fuera del agua, no agregar medicamentos y no cubrir ninguna de las aberturas
- No utilizar al aire libre

OPCIÓN 2 - HUMEDAD AUTOMÁTICA POR AGUA CALIENTE

Con la humidificación interior por agua caliente, la incubadora es equipada de n.1 resistencia a inmersión que tiene que ser posicionada en la cubeta agua; luego conectar el cable de alimentación de la resistencia a la toma posterior del cuadro de mando de la incubadora. el encendido de la resistencia será pilotado por la centralita electrónica.

Por los modelos MG70 y MG100, extraer los cestos portahuevos y posicionar gradualmente los huevos listos para la incubación, **recordándose de colocarlos en las cunas al efecto con la punta hacia abajo**¹; sólo cuando la máquina ha alcanzado la temperatura de trabajo igual a 99,7°F (37,7°F) por la MG100/150 B.Family y 101°F (38,3°C) por las MG50 y MG70, introducir los cestos en los alojamientos².

UTILIZACIÓN Y REGULACIÓN: Para poner en marcha la máquina, conectar el enchufe a la alimentación, activar la máquina actuando en el interruptor general O/I y antes de introducir los huevos calentar la incubadora llevando la temperatura de trabajo a **99,7°F** por la MG100/150 B. Family y **101°F** por las MG50 y MG70.

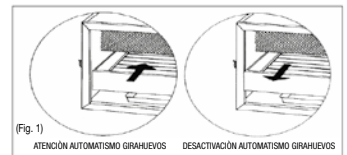
Recomendamos de prestar siempre atención al termómetro de alcohol, que tendrá que indicar de modo preciso 101°F para las MG50 y MG70, 99,7°F para MG100 y MG150.

Para modificar y controlar los valores de incubación ver las informaciones sobre la centralita electronica miniled en el parrafo siguiente.

La iluminación interna de la máquina está garantizada por una bombilla de led activable a través del interruptor situado en el cuadro de mando, pero hay que recordarse siempre de apagar la luz durante el funcionamiento.

Con referencia a los modelos MG70 y MG100, tras alcanzar la temperatura correcta introducir los cestos con los huevos ya correctamente colocados, durante la introducción de los cestos tener particular cuidado al fin de engranar las chavetas en las ranuras al efecto presentes en la barra girahuevos, el dispositivo para el vuelco de los huevos se activará automáticamente con la puesta en marcha de la máquina³;

Por la MG50 Junior Special, introducir el cajón con los huevos ya colocados, activar el dispositivo para el vuelco de los huevos empujando el cajón mismo bien a fondo (ver Fig. 1);



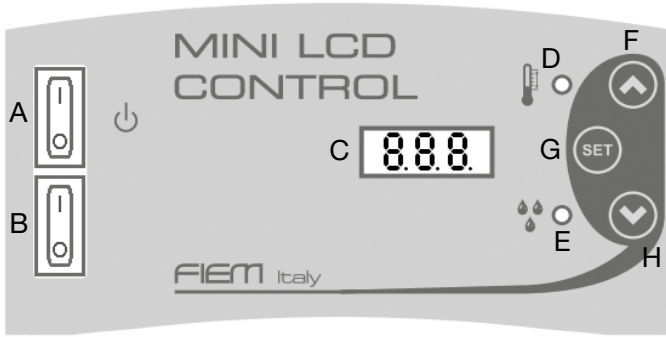
¹ E evidencia que, para garantizar el desarrollo embrionario, los huevos tendrán que posicionarse obligatoriamente con la cámara de aire hacia arriba.

² En dotación hay algunas muelas que se deben posicionar en cada cuna del la bandeja para cerrar los huevos donde no se puede terminar la cuna.

³ Se precisa que si la máquina se suministra con los cestos dotados de girahuevos manuales, hay que recordarse, una vez por la mañana y una vez por la tarde, de girarlos manualmente, actuando en las palancas al efecto.

TERMOSTATO MINILED FIEM PARA MODELOS EQUIPADOS CON TERMOSTATO DIGITAL

1. DESCRIPCIÓN



- A. Interruptor general
- B. Interruptor luz
- C. Pantalla de 3 numeros con puntos de separación
- D. Indicador visualización temperatura
- E. Indicador visualización humedad
- F. Tecla de selección <flecha de arriba>
- G. Tecla de impostación
- H. Tecla de selección <flecha de abajo>

2. Función teclas

- Cambio modalidad visualización y variación de los parámetros
- Impostación valores de referencia temperatura y humedad
- Cambio modalidad visualización y variación de los parámetros
- + Menú técnico por los parámetros de calibración, unidad de medida
- + En fase de encendido, Menú prueba por la impostación del tipo de control de temperatura

3. Descripción del funcionamiento

El Minilcd permite controlar con algoritmo ON-OFF o PID la temperatura y en modalidad ON-OFF la humedad de incubación. Cuando está encendido, aparecerá brevemente en la pantalla un mensaje de bienvenida y la versión del firmware. En la pantalla principal de trabajo se puede ver la temperatura actual y pulsando la tecla + la humedad relativa. Al pulsar la tecla 'Set', conduce a los valores de temperatura y humedad programados. En caso de avería de los sensores de humedad y temperatura o en caso de que no sean conectados, se visualiza la palabra ERR y el relativo pilotaje es inhibido. El MiniLCD tiene además dos menús de configuración, uno para el usuario donde será posible personalizar las funciones básicas y el otro técnico que permite la configuración y la calibración de la lectura de los sensores.

4. Menu usuario

Poner en marcha el MiniLCD y pulsar la tecla , se enciende el indicador rojo cerca del símbolo de la temperatura y la pantalla muestra la temperatura programada. Ahora pulsando las teclas o es posible modificar la temperatura de trabajo.

- T. incuba [5 .. 75] (default 30.0)

Este parámetro determina la temperatura que el instrumento debe mantenerse durante el período de incubación. La escala de los valores programables está incluido entre 5 y 75 °C. Para confirmar el valor de temperatura programada y ir a la visualización de la humedad pulsar de nuevo la tecla .

Ahora se enciende el indicador verde cerca del símbolo de la humedad y se ve la porcentual de humedad programada durante el ciclo de incubación

Para cambiar el parámetro de humedad usar las teclas o .

- Humedad [10 .. 99] (default 40)

Este parámetro permite programar la humedad relativa de trabajo durante el ciclo de incubación. La escala de los valores programables está incluido entre el instrumento saldrá automáticamente del menú de las operaciones de programación si no se apreta ningunas teclas durante unos 15 segundos.

5. Menù tecnico

Al mismo tiempo presionando al encendido las teclas y se accede al menú "técnico" Se puede visualizar la secuencia de todos los parámetros apretando la tecla , para cambiar el parámetro visualizado utilizar las teclas y , para confirmar el cambio del parámetro, pulsar la tecla . La unidad de control saldrá automáticamente del menú de programación, si no se pulsan las teclas durante más de unos 15 seg.

Lista los parámetros que se pueden visualizar pulsando la tecla .

- Unit [C,F] (default °C) - Establecimiento unidad medida grados Celsius o Fahrenheit
- t.CAL [-3,0 .. +3,0 °C] (default 0,0 – paso de 0,1 °C)
- t.CAL [-5,4 .. +5,4 F] (default 0,0 – paso de 0,1 F)
- Permite calibrar el valor de la temperatura leída por el sensor, en grados Celsius o Fahrenheit según la impostación de la unidad de medida programada al punto anterior
- H.Cal [-5 .. +5] (default 0 – step di 1%)
- Permite calibrar el valor de la humedad leída por el sensor

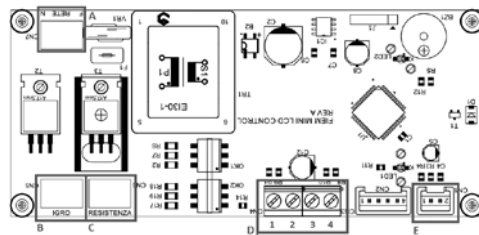
6. Selección modalidad de control temperatura

Al mismo tiempo presionando al encendido las teclas y se accede al menú de modificación de los parámetros de selección de la modalidad de control de la temperatura.

- Controlo [PID, v ON-OFF] (default PID)
- Permite seleccionar el tipo de control de la temperatura.
- PID = Controlo PID
- ON-OFF= Controlo ON-OFF

7. Esquema alambrico

- A = Borne de alimentación (_ATENCIÓN_)
- B = Borne de pilotaje humidificador (_ATENCIÓN_)
- C = Borne de pilotaje resistencia calefacción (_ATENCIÓN_)
- D = Sensor humedad
- E = Sensor temperatura



Advertencia: cerciorarse de haber sacado la alimentación antes de efectuar cualquiera operación de enlace.

TABLA PRÁCTICA DE CONVERSIÓN DE LA TEMPERATURA DE GRADOS FAHRENHEIT (°F) A GRADOS CELSIUS (°C).

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
80	26,7	86	30,0	92	33,3	97	36,1	101	38,3
81	27,2	87	30,6	93	33,9	98	36,7	102	38,9
82	27,8	88	31,1	94	34,4	98,6	37,0	102,2	39,0
83	28,3	89	31,7	95	35,0	99	37,2	103	39,4
84	28,9	90	32,2	96	35,6	100	37,8	104	40,0
85	29,4	91	32,8	96,8	36,0	100,4	38,0	105	40,6

Hacemos notar que 1°F corresponde a 0,56 °C, mientras que 1°C corresponde a 1,8 grados °F.

ATENCIÓN: HAY QUE INCUBAR LOS HUEVOS A PARTIR DEL TERCER DÍA DESDE LA DESPOCIÓN Y NO DESPUÉS DEL OCTAVO DÍA; ADEMÁS, HAN DE CONSERVARSE EN UN LOCAL CON TEMPERATURA ENTRE 14 Y 16°C.

HUMIDIFICACIÓN

Es muy importante comprender que no hay alguna regla precisa y taxativa con respecto de la cantidad de agua que debe ser puesta en la incubadora en cuántas las variables a continuación ilustrada pueden influenciar el nivel de humedad:

- Humedad ambiental dentro de la sala de incubación, (condicionada por las condiciones climáticas y del entorno local)
- La especie incubada;
- La porosidad de la cáscara del huevo, puede variar según los muchos tipos de huevos;
- La estación, un clima caliente comporta habitualmente una alta humedad ambiental y los huevos depuestos al final de la estación tienen la tendencia a ser más porosas;

La necesidad de agua dentro de la incubadora puede ser controlada pesando los huevos, un huevo tendrá que perder el 13-15% de su peso durante la incubación o efectuando la observación al traluz, la bajada de la cámara de aire tendrá que corresponder acerca de 1/3 del huevo. Por las eclosiones subsiguientes además podréis administrar la humidificación y por lo tanto aumentar o disminuir la cantidad de agua según los resultados conseguidos por vuestra primera eclosión. Si tenéis dudas, la elección mejor está sin duda la añadidura de poca agua antes que de demasiada -la mayor parte de las eclosiones dolor logrado es debido al exceso de humedad (el exceso de humedad es uno entre las causas más relevantes que determinan resultados negativos o en todo caso no satisfactorios en las eclosiones). Hay que recordar que la profundidad del agua dentro de la cubeta no hace alguna diferencia para la humidificación interior; es la superficie que cuenta!!

Como ya indicado en el párrafo montaje sistema de humidificación natural por superficie y automática por ultrasonidos, poner en marcha el sistema y controlar el valor sobre la centralita MINILCD. Recordamos que por el sistema natural para bajar el valor de humedad utilizar la tapa metálica en dotación con la cubeta y durante el ciclo de eclosión subirla dejando la tapa, si no será suficiente la cubeta añadir una otra.

TABLA INDICATIVA DE LOS VALORES MEDIOS DE HUMEDAD

ESPECIE	INCUBACIÓN	ECLOSIÓN
GALLINA RAZA LIGERA (LAYER)	82°F = 47%	88°F = 62%
GALLINA RAZA PESADA (BROILER)	84°F = 52%	88°F = 62%
FAISÁN – ESTARNA – CODORNIZ PERDIZ ROJA	78-80°F = 38-43%	86-88°F = 56-62%
AVESTRUZ CAMELUS	70-74°F = 25-30%	78-80°F = 38-43%
PAVO – GALLINA DE GUINEA	82-84°F = 47-52%	88°F = 62%
GANSO – PATO (MUDO/SELVÁTICO/PEKINO/KAKI/KAMPBELL)	78-80°F = 38-43%	88°F = 62%

ATENCIÓN: la porcentual de humedad depende de la superficie de la cubeta de agua y no de la cantidad de agua, es decir para tener más o menos humedad en la incubadora es necesario variar el diámetro de la cubeta.

VENTILACIÓN (OPCIÓN): La incubadora MG100/150 B.FAMILY está dotada de un dispositivo para la regulación de la aireación, que actúa en el motoventilador disminuyendo o aumentando la velocidad de funcionamiento, que durante la fase de incubación tendrá que estar a los máximos regímenes (posicionar en la muesca “incubación”). El variador se tendrá que utilizar durante el periodo de eclosión, actuando en el sentido inverso al de las agujas del reloj en el pomo al efecto colocándolo en la fase “eclosión”. Se recuerda que en caso de carga semanal de la máquina, no se tiene que disminuir totalmente el rendimiento del ventilador, al fin de no dañar los huevos que están en fase de incubación. Durante el periodo de incubación hay que garantizar siempre un correcto recambio de aire, éste depende estrictamente de la carga de huevos efectiva de la máquina, en efecto para una carga total hay que proporcionar una notable oxigenación; en cambio, para una carga mínima de huevos un mayor flujo de aire podría ser superfluo, por lo tanto regulando el diámetro del orificio de aireación, situado en el panel superior, actuando en la compuerta al efecto, se logra alcanzar un grado de ventilación ideal.

Para el modelo MG50 regular al mismo tiempo del mismo modo el diámetro de los dos agujeros de aireación apuesta respectivamente sobre el panel superior en la parte trasera (expulsión aire viciado) y sobre la puerta, (introducción aire limpio); el modelo MG70 es provisto de dos agujeros sitios sobre el panel superior que tendrán que siempre ser regulados al mismo tiempo del mismo modo.

ATENCIÓN: no cerrar nunca totalmente la compuerta, los valores de humedad, temperatura y el nivel de aireación se desfasarían notablemente comprometiendo los resultados de incubación.

OBSERVACIÓN AL TRASLUZ

Después del octavo-décimo día de incubación, es oportuno efectuar la observación al trasluz para individualizar y eliminar los eventuales huevos no fecundados.

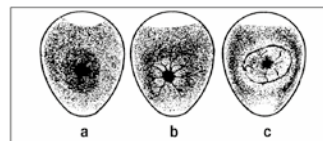
Colocándose en un local oscuro y observando el interior del huevo fecundado mediante un dispositivo de observación de los huevos, se entrevé el embrión en desarrollo con forma de pequeña araña rojiza, constituido por el corazón y las pequeñas arterias que salen del mismo (b); si se imprimiera al huevo un ligero sacudimiento se notarían claramente oscilaciones rítmicas del embrión. Al contrario un huevo no fecundado se presenta perfectamente transparente, con un ligero oscurecimiento en la parte que corresponde al vitelo (a).

Observando algunos huevos al trasluz se podrían notar unas manchas rojizas encoladas a las paredes, o una mancha central circundada por uno o varios círculos concéntricos; en este caso tratándose de embriones "falsos" o muertos, destinados de todas maneras a podrirse, se tendrán obligatoriamente que remover dichos huevos de la incubadora al fin de evitar infecciones peligrosas a toda la carga de incubación.

a) Huevo no fecundado

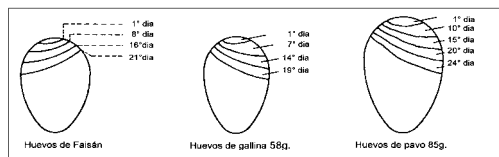
b) Huevo con embrión en desarrollo

c) Huevo con embrión muerto al 5° - 6° día de incubación



Es necesario efectuar un control periódico de los huevos en fase de desarrollo embrionario al fin de garantizar resultados de eclosión óptimos.

En efecto, utilizando un dispositivo de observación al trasluz de suficiente potencia, es posible efectuar el control de la disminución de la cámara de aire. Los dibujos de abajo ilustran los datos relativos a los huevos de gallina, pavo, y de faisán; si las mediciones obtenidas con la observación corresponden a las líneas del dibujo, el desarrollo embrionario es correcto, por lo tanto el grado de humedad facilitado por la incubadora resulta exacto. En caso la disminución de la cámara de aire resultara ser diferente de los ejemplos indicados en el dibujo ilustrativo, hay que variar los valores de humedad relativos a la máquina⁴.



DESCRIPCION

● INCUBADORA MOD. MG50 JUNIOR SPECIAL

● INCUBADORA MOD. MG70/100 FAMILY

● INCUBADORA MOD. MG100/150 FAMILY

⁴ Se precisa que si la disminución de la cámara de aire resultara mayor de las referencias del dibujo se tendrá que aumentar el grado de humedad, al contrario si resultara menor será necesario disminuir la humedad.

CONSEJOS ÚTILES

- Intercambiar la posición de los huevos al menos una vez por semana al fin de uniformar mayormente la temperatura interna.
- Para la incubación con fragmentación a ciclo semanal, al fin de evitar dañinas interferencias entre las diferentes fases, se aconseja proceder como sigue:
 - a) durante el periodo de eclosión relativamente a cada ciclo, añadir una segunda cubeta de humidificación;
 - b) tras completar el periodo de eclosión, extraer ambas cubetas efectuando una esmerada limpieza de las mismas, y introducir otra llena de agua sólo después de dos días al fin de regularizar el porcentaje de humedad en la máquina
- En falta de corriente eléctrica por unas cuantas horas durante el periodo de incubación, introducir en la máquina agua caliente y mantenerla en local calentado⁵.
- Para los huevos de palmípeda, tras 15 días de incubación, se aconseja mojar los huevos con agua tibia pulverizada (utilizar pulverizadores adecuados higienizados) y dejarlos enfriar fuera de la incubadora por unos 15 minutos. Esta operación tendrá que repetirse cada dos días, hasta el penúltimo día de incubación.
- El local en el que colocará la máquina al fin de obviar a problemas de infecciones bacteriológicas, tendrá que estar en perfectas condiciones higiénico sanitarias y privo de condiciones de insalubridad
- Consideramos oportuno precisar, que durante las operaciones de incubación y sobre todo durante la eclosión se presentan riesgos relativos a la exposición a agentes biológicos, se aconseja efectuar todas las operaciones relativas a la incubación y la eclosión utilizando medidas adecuadas como:
 - dispositivos de protección individual específicos (guantes de látex desechables, caretas de protección vías respiratorias, batas desechables con relativos calzados);
 - limpieza y desinfección periódica de los locales destinados a la incubación;
 - lavado metucioso de las manos antes y después del contacto con partes orgánicas con jabón de amplio espectro de acción biocida;
 - evitar de comer y beber en los locales de las incubadoras o durante las operaciones de asistencia a la máquina. (tales indicaciones han de considerarse fundamentales para garantizar protección sea a los huevos sea a los operadores)
- Sanidad y higiene del huevo

Para garantizar la fertilidad y evitar contaminaciones en incubación hay que realizar una correcta gestión de los huevos a incubar, a este fin se aconseja:

- Recoger los huevos diariamente para evitar su contaminación, las pérdidas por rotura y los daños provocados por el calor en los periodos estivales y por el frío en los periodos invernales ;
- Antes de introducir los huevos en la incubadora hay que limpiarlos con cuidado utilizando un paño suave y humedecido con agua tibia;
- Conservar los huevos en locales frescos con temperatura 14 – 16 °C
- Los huevos se tienen que incubar a partir del tercer día desde la deposición y no después del octavo día.
- Para marcar los huevos utilizar sólo lápices, no utilizar bolígrafos o rotuladores ya que son altamente tóxicos para el embrión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

• Mod.MG50 JUNIOR SPECIAL

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
ABSORCIÓN TOTAL	Watt.	215	215
DIMENSIONES	mm	420 x 520 x 360	
PESO	Kg	19	
CAPACIDAD HUEVOS	Gallina - Pato selvático	50-55	
	Faisán - Gallina de Guinea	60-65	
	Estarna - Codorniz y Colín	100-110	
	Pavo	35-40	
	Ganso	15-20	

• MODELLO MG70/100 FAMILY

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
ABSORCIÓN TOTAL	Watt.	215	215
DIMENSIONES	mm	450 x 580 x 430	
PESO	Kg	22.5	
CAPACIDAD HUEVOS	INCUBACIÓN ECLOSIÓN		
	Gallina - Pato selvático	70	35
	Faisán - Gallina de Guinea	80	45
	Estarna - Codorniz y Colín	300	150
	Pavo	60	40
	Ganso	18	9

• MODELLO 100/150 B.FAMILY

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	V/Hz	220 / 60	230 - 50/60
ABSORCIÓN TOTAL	Watt.	215	215
DIMENSIONES	mm	560 x 600 x 550	
PESO	Kg	30	23
CAPACIDAD HUEVOS	INCUBACIÓN ECLOSIÓN		
	Gallina - Pato selvático	105	45
	Faisán - Gallina de Guinea	120	50
	Estarna - Codorniz y Colín	450	125
	Pavo	90	38
	Ganso	27	12

Se precisa que las capacidades arriba indicadas se refieren a valores estandarizados de huevos de medias dimensiones.

⁵ La falta de corriente por plazos de tiempo prolongados provoca serios daños a los huevos que se están incubando desde hace pocos días, mientras que se ha observado que en estadios de crecimiento más avanzados del embrión, el aguante es mayor.

DURACIÓN DE INCUBACIÓN DE LOS VARIOS SUJETOS

ESPECIE	DÍAS	ESPECIE	DÍAS
GALLINA	21	PATO COMÚN	27-28
CORDONIZ	16-17	PATO SELVÁTICA	25-26
PAVO	28	PATO MUDO	34-35
GALLINA DE GUINEA	26	PERDIZ	23-24
ESTARNA	23-24	FAISÁN	24-25
GANSO	30	COLÍN	22-23

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Para garantizar un funcionamiento perfecto y duradero del aparato seguir con cuidado las siguientes disposiciones:

- no exponer la unidad a agentes atmosféricos;
- no utilizar la máquina en ambientes particularmente calientes, húmedos o fríos;
- efectuar el desplazamiento y el almacenamiento evitando a la máquina golpes y caídas, que resultarían perjudiciales para un funcionamiento seguro de la misma;
- antes de las operaciones de limpieza, desconectar el enchufe de la toma de alimentación a la red;
- no someter el cable de alimentación a tensión cuando se desplaza la unidad;

IMPORTANTE: desconectar el enchufe de la toma actuando en el enchufe mismo y no en el cable de alimentación; además no utilizar alargaderas inadecuadas y no a norma;

- para las operaciones de limpieza y desinfección seguir con atención las instrucciones indicadas por aquí de abajo.

COMO LIMPIAR LA INCUBADORA:

Para garantizar una higiene esencial durante la incubación, se aconseja limpiar la máquina antes y después de la utilización.

Al término de la esclósión, limpiar por encima con una esponja y agua caliente las partes más sucias; luego tratar las superficies internas y externas de la máquina con un desinfectante-detergente como alcohol, atóxica para los animales y segura para los operadores al fin de impedir acumulaciones de agentes patógenos.

ATENCIÓN: NO UTILIZAR SOLVENTES CORROSIVOS.

AVISO: después de cada operación de limpieza y desinfección mantener en función la máquina (dejar la puerta medio abierta) por unas dos horas sin cubetas de agua, al fin de eliminar la humedad acumulada durante la esclósión y la limpieza, se garantizará el correcto funcionamiento a la utilización sucesiva.

INSTRUCCIONES OPERATIVAS PARA LA SUSTITUCIÓN DE LA BOMBILLA:

Para la sustitución de la bombilla operar como sigue:

- a) Comprar sólo bombillas de incandescencia de 15 W de rosca grande o de led 4W-220V(sujerida);
- b) Recordarse siempre de apagar la máquina y desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente, y dejar enfriar la bombilla para evitar peligros de quemaduras;**
- c) Desenganchar la protección del portalámpara desenroscando el tornillo de fijación de la misma;
- d) Desenroscar en el sentido contrario a las agujas del reloj la bombilla dañada (tener cuidado con las bombillas explotadas y/o rotas que podrían provocar heridas o abrasiones);
- e) Colocar una bombilla nueva, enroscándola con cuidado en el sentido de las agujas del reloj;
- f) Instalar otra vez el cristal del portalámpara, enganchando correctamente la protección

GARANTÍA

La máquina ha sido sometida a pruebas de funcionamiento por el constructor en todas sus partes antes de ser entregada y enviada.

Por lo tanto, la garantía del constructor no incluye daños causados por un transporte de la máquina efectuado no correctamente, adema la garantía no incluye eventuales daños a las instalaciones eléctricas y electrónicas causadas por una conexión incorrecta a la red de alimentación.

La garantía incluye el arreglo o la sustitución de todas las partes defectuosas descubiertas en los 24 meses sucesivos a la entrega de la máquina al cliente (12 meses por el productor y 12 meses por el vendedor), y tiene validez avisando el constructor no más tarde del octavo día a partir del descubrimiento del funcionamiento defectuoso; bajo nuestra petición y salvo eventuales intervenciones directas, él tendrá que efectuar el envío en porto franco y en el embalaje original de la mercancía considerada defectuosa.

Dicha garantía se refiere a eventuales defectos de fabricación y está excluida en caso de que los productos no se hayan utilizado según nuestras prescripciones y, de todos modos, si se han modificado, arreglado o de todas maneras no se han utilizado correctamente

En esta garantía se incluye toda la asistencia técnica telefónica; quedan de cuenta del cliente todos los gastos de envío a la F.I.E.M. S.r.l. de las partes a sustituir y los relativas a todas las intervenciones técnicas en casa del cliente.

De todas maneras, nunca se incluyen las indemnizaciones debidas a la parada de la máquina, o de los daños sufridos por la producción. Los arreglos en garantía serán efectuados por personal autorizado por el constructor, no cumplir esta cláusula conlleva la cesación de la garantía misma.

NORMAS DE REFERENCIA

Este producto cumple con los requisitos esenciales de Compatibilidad Electromagnética y de Seguridad previstos por las Directivas:

- 2014/30/UE (EMC)
 - 2014/35/UE (LVD)
- ya que está proyectado en conformidad con las prescripciones de las siguientes Normas Armonizadas:
- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
 - EN 61000-3-3:2013
 - EN 55014-2: 2015
 - EN 61000-3-2:2014

La conformidad a dichos requisitos esenciales se atesta mediante la aplicación de la Marca  sobre el producto;

La marca  se ha introducido en el año 1995.

Se llama la atención sobre las siguientes acciones que pueden comprometer la conformidad, además, naturalmente, de las características del producto:

- alimentación eléctrica equivocada;
- instalación equivocada o uso errado o impropio o de todas maneras diferente de las advertencias indicadas en el manual de uso facilitado con el producto;
- sustitución de componentes o accesorios originales con otros de tipo no aprobado por el constructor, o efectuada por personal no autorizado.

WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED.

ATTENZIONE: QUESTA UNITA' DEVE ESSERE CONNESSA A TERRA.

ATTENTION: CETTE UNITE DOIT ETRE MISE A LA TERRE.

ACHTUNG: DIESES GERAT MUSS EINEN ERDUNGSANSCHLUSS HABEN.

ATENCION: ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE TIERRA.

APPARATET MA KUN TILKOPLES JORDET STIKKONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKORASIAAN.

DECLARACIÓN De CONFORMIDAD Conforme al al ANEXO I, del D.Lgs.17/2010

EL FABRICANTE: Incubatrici F.I.E.M. S.r.l.
Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italy

D E C L A R A Q U E

LA MÁQUINA Incubadora

MODELOS MG50 J.S. - MG 70/100 Family - MG100/150 B.Family

MATRÍCULA

ÈSTÁ PROYECTADA Y REALIZADA EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD DEL D.M. 17 of 27 January 2010 – Attachement I (implementation of the Machinery Directive 2006/42/EC).

La placa metálica con la marca  aplicada a la máquina es parte integrante de la misma; sobre la placa se hallan las informaciones específicas en la Directiva Máquinas

LAS SIGUIENTES NORMAS ARMONIZADAS SE HAN UTILIZADO PARA EL CORRECTO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD DEL ANEXO I

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
- EN 55014-2: 2015
- EN 61000-3-3:201
- EN 61000-3-3:2013

Guanzate _____, el Declarante _____

ANTES DE DIRIGIRSE AL SERVICIO ASISTENCIA

Antes de pedir la intervención de la asistencia técnica, es oportuno controlar las siguientes averías más comunes e intervenir conformemente.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La unidad no funciona	Falta corriente	Controlar el enchufe
	Enchufe desconectado	Introducir el enchufe
	Fusible de seguridad quemado	Sustituir fusible
	Interruptor general "0/I" en posición "0"	Posicionar el interruptor en "I"
Temperatura de funcionamiento insuficiente	Fusible de seguridad quemado	Sustituir fusible
	Elemento calentador que funciona mal	Contactar el constructor
	Termostato no calibrado	Ver instrucciones para el calibrado
	Termostato inactivo o que funciona mal	Contactar el constructor
	Temperatura ambiental inferior a los 17°C	Colocar la incubadora en un local más caliente
Puerta no cerrada	Cerrar la puerta	
Vuelco de los huevos no efectuado	Automatismo para el vuelco de los huevos no funcionando	engranar las chavetas en las ranuras al efecto presentes en la barra girahuevos
	Automatismo para el vuelco de los huevos no funcionando	Contactar el constructor
Columnita de alcohol del termómetro fragmentada	Golpes, caídas accidentales	Probar a exponer el termómetro por unos minutos a temperaturas bajas o sustituir el termómetro
Iluminación interna no funcionando	Interruptor sobre posición "0" Bombilla quemada	Posicionar el interruptor sobre "I" Sustituir la bombilla como indicado en el capítulo de referencia
ref.mod.MG100/150: Imposibilidad de variar la velocidad de la ventilador	El variador del ventilador no funciona.	Contactar con el constructor.
Aireación forzada insuficiente	Ventilador no funcionando ⁶	Contactar el constructor
Sistema de humidificación natural por superficie: Humedad baja	Falta agua en el tanque externo sistema de humidificación que funciona mal flotador defectuoso	Ellena el tanque. Controlar la salida agua de el tanque a la cubeta interior Controlar el flotador
Perdidas de agua	Flotador defectuoso	Contactar el constructor
	Flotador parado por incrustaciones	Limpiar las incrustaciones poniendo el flotador con vinagre blanco y agua unas horas
Humidificación no correcta *Con sistema de humedad	Sistema que funciona mal: 1. Humidificador por ultrasonidos que no funciona 2. Toma de corriente desconectada 3. Hygrostatto no calibrado 4. Sensor humedad defectuosa o inactiva 5. Falta agua en el tanque de el humidificador	Para los 1.e 4. Contactar el constructor; para el 2. Conectar el cable alimentación a la toma detras el cuadro de mando, por el 3. ver el parrafo set-up centralita multifunciones; por el punto 5. Controlar la correcta conexión humidificador-incubadora, o si falta agua, ellena el tanque de el humidificador

Está rigurosamente prohibido cualquier intento de arreglar la máquina que no esté entre los indicados en la tabla de arriba, contactar siempre al centro de asistencia del constructor al Tel. 0039 031/976672 ISND - Fax 0039 031 89 91 63. e-mail:fiem@fiem.it – www.fiem.it

⁶ El funcionamiento del ventilador tendrá que ser controlado a vista, el funcionamiento defectuoso del mismo podría comprometer los resultados obtenibles por la incubación (además controlar el sentido de rotación sea correcto en dirección de la flecha, sentido de las agujas del reloj)

D BETRIEBSHANDBUCH DER BRUTMASCHINEN MOD. MG 50+70+100

VOR DEM BETRIEB: Vor dem eigentlichen Betrieb wird angeraten, die vom Produkt garantierten Aspekte und technischen und sicherheitstechnischen Eigenschaften zu berücksichtigen, die Komponenten zu bewerten und sich mittels des Handbuchs mit dem Potential schrittweise vertraut zu machen.

ACHTUNG: Das Gerät darf von Kindern unter 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder mangelnder Erfahrung oder notwendigen Kenntnissen verwendet werden, sofern sie überwacht werden oder nachdem sie Anweisungen über den sicheren Gebrauch des Gerätes erhalten haben und die Gefahren, die damit verbunden sind, verstanden haben. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigungs- und Wartungsarbeiten, die in den Aufgabenbereich des Benutzers fallen, dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durchgeführt werden. Falls das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss dieses vom Hersteller oder dessen technischen Kundendienst oder in jedem Fall von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ersetzt werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.

INFORMATIONEN FÜR DEN BENUTZER: Ordnungsgemäße Entsorgung des Produkts (Anwendbar in den Staaten der Europäischen Union und in Ländern mit getrenntem Abfallsammelsystem). Das auf dem Produkt und auf den Unterlagen abgebildete Symbol weist darauf hin, dass das Gerät am Ende seinen Lebenszyklus nicht im gewöhnlichen Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Vermeidung von Umwelt- und Gesundheitsschäden, die durch unsachgemäße Entsorgung entstehen, wird der Nutzer aufgefordert, dieses Produkt von anderen Abfallarten zu trennen und verantwortungsvoll zu recyceln, um die nachhaltige Wiederverwendung von Materialressourcen zu unterstützen. Inländische Benutzer sollten sich an den Händler wenden, bei dem das Produkt oder das lokale Büro gekauft wurde, um alle Informationen über getrennte Abfallsammlung und Recycling für diesen Produkttyp zu erhalten.

Professionelle Benutzer werden gebeten, sich an ihren Lieferanten zu wenden, um die Bedingungen des Kaufvertrags zu überprüfen. Dieses Produkt darf nicht zusammen mit anderen gewerblichen Abfällen entsorgt werden.

Ref. Modell MG50 Junior Special

- 1 Alkoholthermometer (°F) + Schutzetui;
- 1 Schale für Befuchtung mit automatischer Wasserstandsanzeige + 1 Außentank 5 l
- 1 Eiertägerkasten zum Brüten + Schlüpfen;
- 1 Reservesicherung 2 A.

• 1 Betriebsanleitung

Ref. Modell MG70/100 Family

- 1 Alkoholthermometer (°F) + Schutzetui;
- 2 Eierkörbe aus tropfenfestem Metall;
- 1 Eiertägerkasten zum Schlüpfen;
- 4 Federn zur Eierbefestigung;
- 1 Reservesicherung 2 A.
- 1 Schale für Befuchtung mit automatischer Wasserstandsanzeige + 1 Außentank 5 l
- 1 Betriebsanleitung

Ref. Modell MG100/150 B.Family

- 3 Eierkörbe aus tropfenfestem Metall;
- 1 Eiertägerkasten zum Schlüpfen;
- 1 Alkoholthermometer (°F) + Schutzetui;
- 6 Federn zur Eierbefestigung;
- 1 Reservesicherung 2 A.
- 1 Schale für Befuchtung mit automatischer Wasserstandsanzeige + 1 Außentank 5 l
- 1 Betriebsanleitung

Die Brutmaschine ist mit einem einphasigen Stromkabel (etwa 2 m lang) mit einem Stecker für den Anschluss an das Stromnetz mit 220/230V und 50-60 Hz ausgestattet. Das Typenschild an der Rückseite enthält die Daten über Stromaufnahme, Leistung, Herstellungsdatum und Seriennummer der Brutmaschine.

WARNHINWEISE: Achtung!

Das Gerät ist an eine genormte Stromanlage mit Erdungsschutz anzuschließen.

Das Stromkabel des Geräts ist vor den Reinigungsarbeiten abzuziehen.

- Das Stromversorgungskabel keiner mechanischen Belastung aussetzen, falls das Gerät woanders aufgestellt werden soll.
- Keine explosionsfähigen Substanzen oder Spraydosen sowie Aerosol-Generatoren in der Maschine lagern, die brennbare Treibgase enthalten.
- Diese Maschine ist für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Räumen konzipiert. Der Einsatz ist nur in Räumen zulässig, die eine normale Atmosphäre zulassen.
- Der Zugang für Tiere zum Stromversorgungskabel ist nicht zulässig.
- Die Wasserschalen vor dem Wegbewegen des Geräts entleeren.
- Das Gerät nicht benutzen, sollte es beschädigt sein.
- Das Gerät ist nicht für die Installation in einem Bereich geeignet, in dem ein Wasserstrahl verwendet werden könnte.
- Es ist verboten, die Maschine mit einem unter Druck stehenden Wasserstrahl zu waschen.

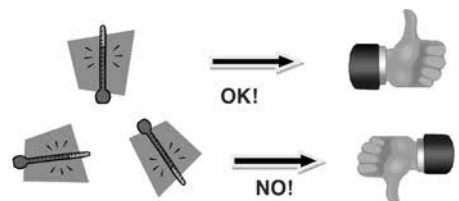
WICHTIG: Bitte denken Sie daran, die korrekte Funktion des Thermometers zu überprüfen und sicherzustellen, dass es keine Fragmentierungen in der Alkoholsäule aufweist.

POSITIONIERUNG, ANSCHLUSS UND VORBEREITUNG: Der Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, muss ausreichend belüftet und trocken sein und eine konstante Temperatur zwischen 17 und 23 °C haben. Die Brutmaschine auf einer stabilen, nicht geneigten Fläche und, wenn möglich, neben einer leicht zugänglichen Steckdose aufstellen. Die Versorgung über das Stromnetz darf ausschließlich mittels Steckdosen mit Erdschluss erfolgen.

HINWEIS: Der Hersteller übernimmt keine Haftung für den Fall einer unsachgemäßen Verwendung, unsachgemäßen Platzierung, eines Anschlusses an nicht autorisierte Geräte oder einer Manipulation durch nicht autorisierte Personen.

Für eine korrekte Montage des Thermometers ist das Thermometer zur Vermeidung von Beschädigungen zunächst in die entsprechende Aufnahme zu setzen und dann das Gehäuse über das Thermometer zu schieben, wobei darauf zu achten ist, dass es an der entsprechenden Basis verankert wird.

WICHTIGE MITTELUNG: Nach der EU-Richtlinie über als gesundheitsgefährdend eingestufte Stoffe in elektrischen und nicht elektrischen Geräten waren wir gezwungen, das in unseren Thermometern / Feuchtmessgeräten enthaltene Quecksilber durch farbigen Alkohol zu ersetzen, da physisch leichter Alkohol anfälliger für Fragmentierung ist, in einigen Fällen sogar aufgrund von Verfärbungen schlecht sichtbar. Alkoholthermometer sind weniger zuverlässig. Wir bitten unsere Kunden daher, vor dem Gebrauch größte Sorgfalt walten zu lassen und die ordnungsgemäße Funktion zu überprüfen, sich zu vergewissern, dass keine Fragmente auf der Alkoholsäule vorhanden sind, und, sollte die Brutmaschine über längere Zeit nicht benutzt werden, diese in vertikaler Position bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10-30° C zu lagern.



¹ Zu beachten ist, dass die Eizellen zur Gewährleistung der Entwicklung der Embryos mit der Luftblase nach oben oder in horizontaler Lage platziert werden müssen.

Denken Sie daran, vor der Verwendung des Geräts die Innen- und Außenseite des Geräts sorgfältig zu reinigen, wie nachfolgend im entsprechenden Absatz genauer angegeben.

Bei den Modellen MG70 und MG100 die Eierkörbe herausnehmen und die zu brütenden Eier nacheinander einlegen, wobei daran zu denken ist, diese in den speziellen Wiegen **mit der Spitze nach unten**¹ zu legen, um die Eier zu blockieren und falls im Inneren der mitgelieferten Wiege ein ungenutzter Hohlraum verbleibt, sind Federn vorgesehen, auf welche die Eier gelegt werden können. Erst wenn die Maschine Betriebstemperatur erreicht hat, die Körbe in die Aufnahmen setzen.

Für das Modell MG50 J.S. die Eier **in horizontaler Lage (liegend)** in die Zwischenräume der Gitters der Eierdrehvorrichtung legen.

ACHTUNG: Betriebstemperatur für das Modell MG70/100 B.FAMILY und MG50 muss **101°F (38,3)** betragen, für das Mod. MG100/150 B.FAMILY **99,7°F(37,7°C)**.



BEFEUCHTUNG: MONTAGE DER NATÜRLICHEN BEFEUCHTUNGSANLAGE FÜR OBERFLÄCHEN

Unsere Mg - Astrale-Reihe ist mit dem neuen System zur natürlichen Befeuchtung der Oberfläche mit konstantem und autonomen Wasserstand durch den externen Reservebehälter (Abb.1) ausgestattet.

- Den Reservetank, der sich in der Verpackung befindet, auf der Brutmaschine positionieren
- Den inneren Gummischlauch anschließen, der seitlich aus dem äußeren Tank austritt (Abb.2)
- Den äußeren Tank mit Wasser befüllen. Das Wasser läuft durch die Schwerkraft in die innere Wanne
- Die Wanne ist mit einem Schwimmer ausgestattet, der dafür sorgt, den Pegelstand des Wassers konstant zu halten
- Um den Feuchtigkeitsgehalt zu erhöhen oder zu verringern, muss der mit der Wanne mitgelieferte Deckel verwendet werden



WICHTIGE PLANMÄSSIGE WARTUNG:

Der interne Schwimmer der Wanne der Befeuchtungsanlage muss regelmäßig überprüft werden, um plötzliche Wasserlecks zu vermeiden, die durch eine Fehlfunktion desselben verursacht werden können. Der Schwimmer muss somit sauber und frei von Verkrustungen gehalten werden. Nach jedem Brutzyklus muss 2-3 Stunden lang eine Lösung aus Wasser + 30% weißem Essig in den Tank geben. Am Ende des Vorgangs den Schwimmer zerlegen, abspülen, dann wieder zusammenbauen und vor der erneuten Verwendung sicherstellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.

MONTAGE BEFEUCHTER UND ANSCHLUSS DER AUTOMATISCHEN FEUCHTE FÜR MODELLE MIT AUTOMATISCHER BEFEUCHTUNG

OPTION 1 - ULTRASCHALLBEFEUCHTUNG: Die Befeuchtung der Luft in der Brutmaschine erfolgt durch ein Instrument (Ultraschallbefeuchter/-Zerstäuber), das mittels Hochfrequenzvibrationen die Wassermoleküle zersetzt und so kalten Dampf erzeugt.

MONTAGE UND VORBEREITUNG DES ULTRASCHALLZERSTÄUBERS: Den Zerstäuber aus der Schachtel nehmen und auf einer ebenen Oberfläche neben der Brutmaschine stellen. Den Tank entfernen, mit Wasser füllen und wieder auf der entsprechenden Basis des Befeuchters positionieren. Das Dampfleitrohr am Befeuchter montieren, wobei der Teil mit dem Kunststoffhalter an der Dampfauslasssäule des Befeuchters einzuführen ist, und den gegenüberliegenden Teil des Rohres mindestens 2-3 cm in den entsprechenden Anschluss an der Brutmaschine einführen.

INBETRIEBNAHME: Den Netzstecker des Befeuchters in die entsprechende Steckdose, die sich auf der Rückseite des Bedienfeldes befindet, einstecken und den Befeuchter mittels des ON/OFF-Schalters, der auf dessen Rückseite angebracht ist, einschalten. Die Intensität des Dampfzufuhrstroms mit dem entsprechenden Knopf an der vorderen Steuerung des Befeuchters einstellen. In der Regel reicht es aus, den Drehknopf auf 60/70% der gesamten Auslenkung einzustellen. Sollte der gewünschte Prozentsatz der Luftfeuchtigkeit nicht erreicht werden, den Drehknopf auf das Maximum stellen. Der Zerstäuber wird über die LCD-Steuereinheit der Brutmaschine gesteuert. Nachdem alle oben angeführten Verbindungsvorgänge ausgeführt wurden, den gewünschten Feuchtigkeitswert auf dem Display so einstellen, dass der Zerstäuber bei Anfrage auf Luftbefeuchtung automatisch aktiviert wird.

WICHTIG:

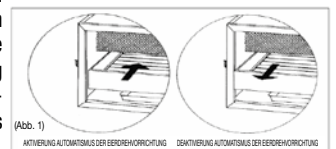
- Während der Befüllung des Tanks, bei Verschiebung des Befeuchters bzw. dessen Reinigung muss der Befeuchter von jeglicher Stromzufuhr getrennt sein
- Der Befeuchter darf nicht ohne Wasser betrieben werden. Sollte kein Wasser vorhanden sein, ist er auszuschalten
- In den Tank darf keine andere Flüssigkeit außer Wasser eingefüllt, keine Medizin hinzugefügt und keine Öffnung verschlossen werden
- Nicht im Freien betreiben.

OPTION 2 - INNENBEFEUCHTUNG MIT WARMWASSER: Mit der Option der internen Heißwasserbefeuchtung ist die Brutmaschine mit einem Tauchwiderstand ausgestattet, der in die Wasserwanne zu legen ist. Dann das elektrische Kabel des Widerstandes über den entsprechenden Stecker an die hintere Buchse des Bedienfeldes der Brutmaschine anschließen. Das Einschalten des Widerstandes wird von der elektronischen Steuereinheit gesteuert.

GEBARUCH UND KALIBREIUNG: Zum Einschalten der Maschine den Stecker an die Stromversorgung anschließen, die Maschine durch Betätigen des Hauptschalters O/I einschalten und vor dem Einlegen der Eier warten, bis die Brutmaschine die Betriebstemperatur erreicht hat. Der werksseitig eingestellte digitale elektronische Thermostat befindet sich im Gehäuse über dem Gerät.

Wir empfehlen, stets das Alkoholthermometer zu kontrollieren, das genau 101°F bei den Mod. MG50 und MG70 und 99,7°F beim Mod. MG100 anzeigen muss. Sollte die oben angegebene Arbeitstemperatur nicht erreicht werden, muss der Thermostat wie im folgenden Absatz angegeben kalibriert werden (siehe Thermostat miniled).

Die Innenbeleuchtung der Maschine wird durch eine LED-Lampe gewährleistet, die über den Schalter am Bedienfeld aktiviert werden kann. Daran denken, dass das Licht während des Betriebs immer ausgeschaltet werden muss. Sobald die richtige Temperatur bei den Modellen MG70 und MG100 erreicht ist, die Körbe mit den bereits korrekt positionierten Eiern einsetzen², wobei beim Einsetzen der Körbe besonders darauf zu achten ist, dass die Schlüssel in den entsprechenden Schlitz der Eierwendestange einrasten, wird die Eierdrehvorrichtung beim Einschalten der Maschine automatisch aktiviert³. Beim Modell MG50 wird zur Aktivierung der automatischen Eierdrehvorrichtung der Kasten nach unten gedrückt wird (siehe Abb. 1). Es wird darauf hingewiesen, dass die oben erwähnte automatische Anlage zwei Tage vor dem Schlüpfen deaktiviert werden muss. Dies durch leichtes Zurückziehen des Kastens um ca. 1 cm, der so bündig mit der Tür abschließt.



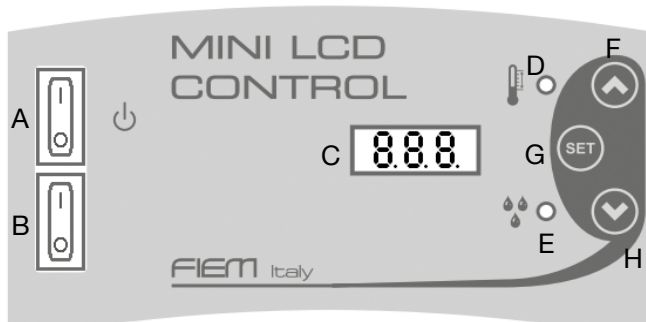
² Im Lieferumfang sind auch Federn zur Eierbefestigung enthalten, die in der einzelnen Wiege des Korbes positioniert werden müssen, wenn die Reihe nicht vollständig belegt ist

³ Wenn die Maschine mit einer manuellen Eierdrehung ausgestattet ist, muss man sich daran erinnern, dass die Eier morgens und abends mithilfe der entsprechenden Hebel manuelle gedreht werden müssen.

THERMOSTAT MINILED FIEM

1. Übersicht des Produktes

- A. Einschalttaste
- B. Lichtschalter
- C. 3-stellige Anzeige mit Dezimaltrennpunkten
- D. Temperaturanzeige
- E. Feuchtigkeitsanzeige
- F. Auswahltaste <Pfeil nach oben> (Temperaturanzeige)
- G. Einstellungstaste
- F. Auswahltaste <Pfeil nach unten> (Feuchtigkeitsanzeige)



2. Tastenfunktion

- Anzeige der Innentemperatur
- Einstellung der Bezugswerte für Temperatur und Feuchtigkeit
- Anzeige der inneren Feuchtigkeit
- + Techniker Menü für die Parameter der Kalibrierung, Feuchtigkeit und Maßeinheit
- + In der Einschaltphase, Testmenü zur Einstellung der Temperaturkontrollart

3. Funktionsbeschreibung

Das MiniLCD ist in der Lage mit dem Algorithmus ON-OFF oder PID die Temperatur und im ON/OFF-Modus die Brutfeuchtigkeit zu kontrollieren. Nach dem Einschalten erscheint für kurze Zeit eine Willkommensnachricht auf dem Display, gefolgt von der Firmware-Version der Karte. Das MiniLCD schlägt dann die Anzeige der Temperatur vor und durch Drücken der Taste UP oder DOWN die aktuelle relative Feuchtigkeit.

Durch Drücken der SET-Taste bekommt man Zugriff auf die eingestellten Bezugswerte der Temperatur und der Feuchtigkeit. Bei einem Ausfall der Feuchte- oder Temperaturfühler oder wenn einer von ihnen nicht angeschlossen ist, wird eine ERR-Meldung im entsprechenden Anzeigemodus angezeigt und die entsprechende Steuerung wird gesperrt.

Das MiniLCD verfügt außerdem über zwei Konfigurationsmenüs, eines für den Benutzer, in dem die grundlegenden Funktionen programmiert werden können und eines für den Techniker, in dem die Erfassung der Fühler konfiguriert und geeicht werden kann.

4. Benutzereinstellungen

Durch das Drücken der Taste , nachdem das MiniLCD eingeschaltet wurde, beginnt die ROTE LED neben dem Temperatursymbol zu blinken an und am Display wird die Bezugstemperatur angezeigt. Nun kann durch Drücken einer der Tasten oder die Betriebstemperatur geändert werden.

- T. Brutvorgang [5 .. 75] (Standard 30.0) - Dieser Parameter bestimmt die Temperatur, die das Gerät während der Brutphase beibehalten muss. Der Bereich der einstellbaren Werte liegt zwischen 5 und 75 °C oder gleichwertigen.

Um den eingestellten Temperaturwert zu speichern und auf die Anzeige der Feuchtigkeit umzusteigen, erneut die Taste drücken. Nun beginnt das GRÜNE LED neben dem Feuchtigkeitssymbol zu blinken an und es wird der Feuchtigkeitswert in Prozent, der während der Brutzeit beibehalten werden muss, angezeigt. Zur Änderung der Feuchtigkeitsparameter eine der Tasten oder drücken.

- Brutvorgangsfeuchtigkeit [10 .. 99] (Standard 40) - Dieser Parameter ermöglicht es, die relative Feuchtigkeit einzustellen, die während der Brutzeit beibehalten werden muss. Der Bereich der in diesem Feld einstellbaren Werte liegt zwischen 10% und 99%. Am Ende der Änderung der Werte steigt das MiniLCD automatisch aus dem Änderungs Menü aus und speichert den am Display angezeigten Wert, wenn 15 Sekunden lang keine Tasten gedrückt werden.

5. Einstellungen Techniker Menü

Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten + bekommt man Zugang auf das Techniker Menü. Durch Drücken der Taste können alle Parameter der Reihenfolge nach angezeigt werden. Die Änderung des angezeigten Parameters erfolgt über die Tasten und .

Zur Bestätigung der Parameteränderung die Taste drücken. MiniLCD steigt automatisch aus dem Programmiermenü aus, wenn mehr als 15 s lang keine Tasten gedrückt werden.

Liste der Parameter, die durch Drücken der Taste angezeigt werden können.

- Unit [C,F] (Standard °C) Einstellung der Temperaturmaßeinheit in Grad Celsius oder Fahrenheit
- t.CAL [-3,0 .. +3,0 °C] (Standard 0,0 – Schritte von 0,1 °C)
- t.CAL [-5,4 .. +5,4 F] (Standard 0,0 – Schritte von 0,1 F)
Ermöglicht es, den vom Fühler erfassten Temperaturwert zu kalibrieren, d.h. in Grad Celsius oder Fahrenheit je nach der im vorhergehenden Punkt eingestellten Maßeinheit.
- H.Cal [-5 .. +5] (Standard 0 – Schritte von 1%) Ermöglicht es den vom Fühler erfassten Feuchtigkeitwert zu kalibrieren

6. Auswahl der Temperaturkontrollart

Wenn beim Einschalten die Tasten und gleichzeitig gedrückt werden, kann auf das Menü zur Änderung der Auswahlparameter bezüglich der Temperaturkontrollart zugegriffen werden.

- Kontrolle [PID,v ON-OFF] (Standard PID) ermöglicht es, die Temperaturkontrollart auszuwählen.
- PID = PID-Kontrolle
- ON-OFF= ON-OFF-Steuerung

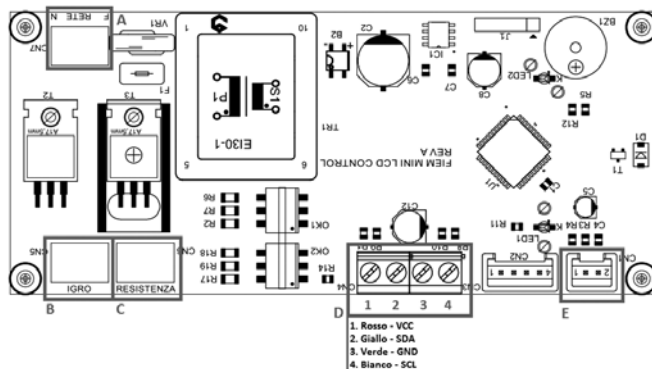
7. Anschlussplan

Beschreibung der Anschlüsse:

- A = Versorgungsklemme (_ ACHTUNG _)
- B = Klemme zur Steuerung des Befeuchters (_ ACHTUNG _)
- C = Klemme zur Steuerung des Heizwiderstandes (_ ACHTUNG _)
- D = Fühler des Hygrometers
- E = Fühler des Thermometers

Warnhinweis:

Sicherstellen, dass die Stromversorgung vor jeglichem Anschluss ausgeschaltet ist.



UMWANDLUNGSTABELLE DER TEMPERATUR VON FAHRENHEIT (°F) IN CELSIUS (°C)

°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C	°F	°C
80	26,7	86	30,0	92	33,3	97	36,1	101	38,3
81	27,2	87	30,6	93	33,9	98	36,7	102	38,9
82	27,8	88	31,1	94	34,4	98,6	37,0	102,2	39,0
83	28,3	89	31,7	95	35,0	99	37,2	103	39,4
84	28,9	90	32,2	96	35,6	100	37,8	104	40,0
85	29,4	91	32,8	96,8	36,0	100,4	38,0	105	40,6

Wir weisen auf folgendes hin: 1° F entspricht 0,56 °C und 1°C entspricht 1,8 °F

NATÜRLICHE BEFEUCHTUNG AUF DER OBERFLÄCHE

Es ist sehr wichtig zu verstehen, dass es keine genaue und strenge Regel über die Menge des in die Brutmaschine einzubringenden Wassers geben kann, da die folgenden Variablen den Feuchtigkeitsgrad beeinflussen können:

- Umgebungsfeuchtigkeit im Inneren der Brutkammer (bedingt durch die klimatischen Bedingungen und die örtliche Umgebung);
- Die gebrütete Art;
- Die Porosität der Eierschale (kann je nach Art der Eier variieren);
- Die Jahreszeit (ein warmes Klima führt in der Regel zu hoher Umgebungsfeuchtigkeit und die am Ende der Saison gelegten Eier sind in der Regel poröser).

Der Wasserbedarf in der Brutmaschine kann durch Wiegen der Eier (ein Ei muss 13-15 % seines Gewichts verlieren während des Brutvorgangs) oder durch Durchleuchtung (die Reduzierung der Luftblase sollte etwa 1/3 des Eies betragen) kontrolliert werden. Für das anschließende Schlüpfen lässt sich auch die Befeuchtung steuern und somit die Wassermenge je nach den Ergebnissen des ersten Schlüpfens erhöhen oder verringern. Sollten Sie unsicher sein, ist es zweifellos am besten, etwas Wasser hinzuzufügen, aber nicht zu viel - die meisten erfolglosen Schlüpfversuche sind auf zu hohe Luftfeuchtigkeit zurückzuführen (übermäßige Luftfeuchtigkeit ist eine der wichtigsten Ursachen für negative oder unbefriedigende Schlüpfresultate). Es ist zu beachten, dass die Wassertiefe im Inneren der Schale für die Befeuchtung in der Brutmaschine keinen Unterschied macht. Entscheidend ist die Oberfläche!

RICHTABELLE DER DURCHSCHNITTlichen FEUCHTIGKEITSWERTE

TIERART	BRUT	SCHLÜPFEN
HUHN LEICHTE RASSE		82°F = 47%
HUHN SCHWERE RASSE (BROILER)		84°F = 52%
FASAN - REBHUHN - WACHTEL - ROTHUHN		78--80°F = 38-43%
TRUTHENNE - PERLUHNN		86-88°F = 56-62%
GANS - ENTE - (MOSCHUS-/PEKING/KAKI-/CAMPBELL-ENTE)		88°F = 62%
		82--84°F = 47-52%
		78-80°F = 38-43%
		88°F = 62%

Zur Regelung Feuchtigkeitsniveaus in der Brutmaschine ist die Oberfläche der Schalen zu variieren, indem die Wasseroberfläche und somit die Befeuchtung erhöht wird. Umgekehrt lässt sich die Befeuchtung durch Verringern der Wasseroberfläche der Schalen senken.

AUTOMATISCHE ULTRASCHALLBEFEUCHTUNG (Optional auf Anfrage)

Zur Aktivierung der automatischen Befeuchtung nach Montage und Anschluss des externen Befeuchters (wie oben erklärt) den Arbeitswert auf dem Minilcd-Display einstellen, und die Steuereinheit aktiviert den Befeuchter automatisch und hält den Wert in der Brutmaschine konstant.

BELÜFTUNG: Das Modell MG100/150 ist mit einer Vorrichtung zur Regelung der Belüftung ausgestattet, die auf den Ventilatormotor wirkt und wobei dessen Betriebsdrehzahl verringert oder erhöht, die während der Brutphase auf maximaler Drehzahl sein muss (Position in der Rastung „Brüten“). Der Drehzahlregler ist während der Schlüpfzeit zu verwenden, wobei der entsprechende Schalter gegen den Uhrzeigersinn auf die Stellung „Schlüpfen“ zu bringen ist. Es ist zu beachten, dass bei einer wöchentlichen Beladung der Maschine die Leistung des Lüfters nicht vollständig reduziert werden darf, um die Eier, die sich in der Brutphase befinden, nicht zu beschädigen. Während der Brutzeit muss immer ein korrekter Luftaustausch gewährleistet sein, dieser ist strikt an die tatsächliche Eibeladung der Maschine gebunden, bei einer Komplettbeladung ist demnach eine hohe Sauerstoffzufuhr zu gewährleisten;

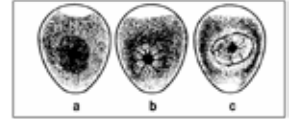
für eine minimale Ladung von Eiern hingegen könnte ein größerer Luftzufluss überflüssig sein, so dass für das Mod.MG100/150 durch die Anpassung des Durchmessers der Lüftungsöffnung, die sich auf der oberen Platte befindet und auf den entsprechenden Verschluss wirkt, ein optimaler Belüftungsgrad erreicht werden kann. Beim Modell MG50 ist der Durchmesser der beiden Lüftungslöcher, die sich auf der oberen Platte auf der Rückseite (Ausblasen verbrauchter Luft) bzw. auf der Tür (Einlass sauberer Luft) befinden, gleichzeitig auf die selbe Weise einzustellen. Beim Modell MG70 sind zwei Löcher auf der oberen Platte vorhanden, die immer gleichzeitig auf die selbe Weise einzustellen sind.

SCHIEREN

Nach dem achten bis zehnten Tag des Brütens ist es ratsam, das Schieren durchzuführen, damit unbefruchtete Eier identifiziert und beseitigt werden können. Bei Durchleuchten des befruchteten Eies auf einer Schierlampe in einem abgedunkelten Raum ist der sich entwickelnde Embryo in der Form einer kleinen rötlichen Spinne sichtbar, die aus Herz und kleinen sich verzweigenden Arterien besteht (b). Sollte das Ei leicht geschüttelt werden, wären rhythmische Schwingungen des Embryos deutlich wahrnehmbar.

Im Gegensatz dazu ist ein unbefruchtetes Ei vollkommen durchsichtig, mit einer leichten Verdunkelung, die dem Eigelb entspricht (a).

Im Zuge des Schieren könnten bei einigen Eiern an der Wand klebende rote Punkte oder ein Punkt in der Mitte, der von einem oder mehreren konzentrischen Kreisen umgeben ist, festgestellt werden; Das es sich in diesem Fall, um „falsche“ oder tote Embryonen handelt, die verwesen werden, müssen diese Eier komplett aus der Brutmaschine entfernt werden, um gefährliche Infektionen bei den anderen Eiern in der Brutmaschine zu vermeiden.



a) Unbefruchtetes Ei

b) Ei mit sich entwickelndem Embryo

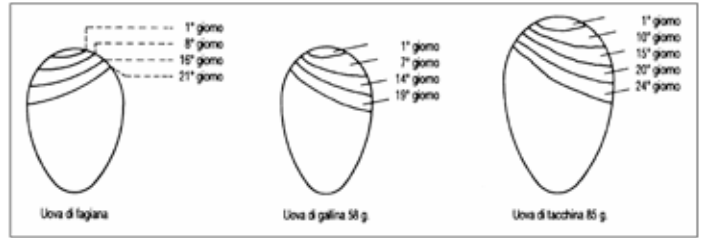
c) Ei mit Embryo, der am 5.- 6. Tag der Brutzeit gestorben ist

Eine regelmäßige Überprüfung der Eier während der Embryonalentwicklung ist notwendig, um optimale Brutergebnisse zu gewährleisten.

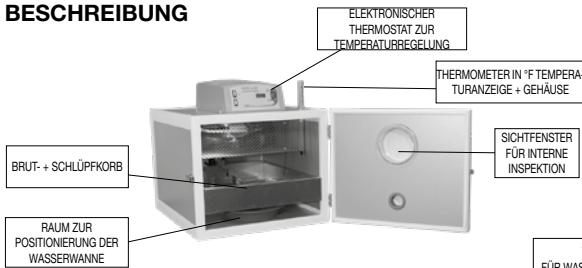
In der Tat kann mit einem Eierschierer mit ausreichender Leistung die Reduzierung der Luftblase kontrolliert werden.

Die folgenden Abbildungen zeigen Daten zu Hühner-, Truthahn- und Fasaneneiern. Wenn die Werte des Schieren den Zeichnungslinien entsprechen, ist die Embryonalentwicklung richtig, d.h. die Feuchtigkeit, die der Brutmaschine zugeführt korrekt.

Sofern andererseits die Reduzierung in der Luftblase von den in der illustrativen Zeichnung gezeigten Beispielen abweicht, sind die Werte der relativen Luftfeuchtigkeit der Maschine zu verändern.⁴

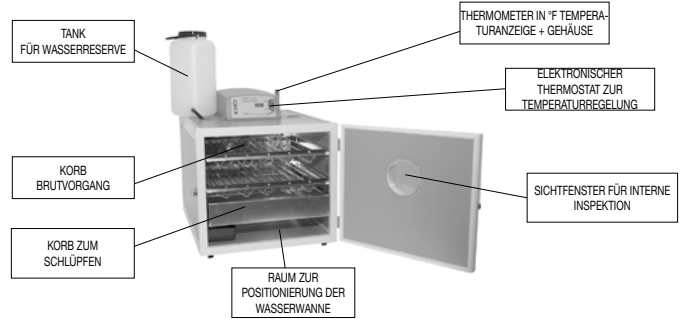


BESCHREIBUNG

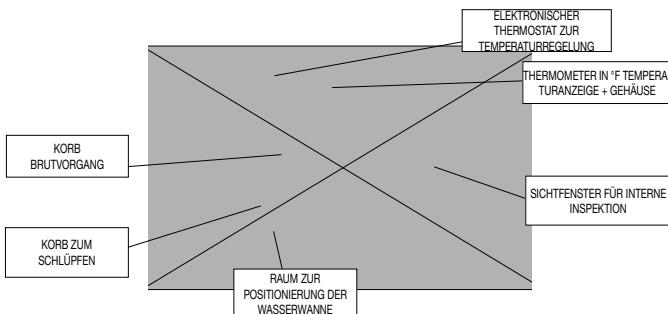


● BRUTMASCHINE MOD. MG50 JUNIOR SPECIAL

● BRUTMASCHINE MOD. MG70/100 FAMILY



● BRUTMASCHINE MOD. MG100/150 FAMILY



⁴ Es wird darauf hingewiesen, dass, wenn die Reduzierung der Luftblase größer als die Angaben in der Zeichnung ist, der Grad der Feuchtigkeit erhöht werden muss. Ist er hingegen kleiner, muss die Feuchtigkeit reduziert werden.

NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN

- Fehlt während der Brutzeit der Strom für einige Stunden, sind ein oder mehrere mit Warmwasser gefüllte und dichte Beutel in die Maschine zu legen und die Tür geschlossen zu halten⁵.
- **Bei Eiern von Schwimmvögeln** ist es ratsam, die Eier nach 15 Tagen Brutvorgang mit lauwarmem Wassernebel (spezielle desinfizierte Sprays verwenden) zu befeuchten und außerhalb der Brutmaschine etwa 15 Minuten abkühlen zu lassen.
 - Dieser Vorgang muss alle zwei Tage bis zum vorletzten Tag der Brutphase wiederholt werden.
- Es wird empfohlen, die Brutphase mit einer mit einer wöchentlichen Zyklusfragmentierung durchzuführen, um schädliche Interferenzen zwischen den verschiedenen Phasen zu vermeiden. Hierzu wie folgt vorgehen:
 - a) Während des Schlupfzeitraums für jeden Zyklus einen zweiten Befeuchtungsbehälter hinzufügen;
 - b) Nach dem Ende der Schlupfphase beide Schalen herausnehmen und sorgfältig reinigen. Erst nach zwei Tagen Wasser einfüllen, um die Luftfeuchtigkeit in der Maschine zu regeln.
- Zur Vermeidung von Infektionen durch Bakterien zu vermeiden, müssen in dem Raum, in dem die Maschine aufgestellt wird, strenge hygienische und gesundheitliche und keine ungesunden Bedingungen vorherrschen.
- Wir halten es für angebracht, darauf hinzuweisen, dass während der Brutvorgänge und insbesondere während des Schlüpfens Risiken im Zusammenhang mit der Exposition durch biologische Wirkstoffe bestehen, und es ratsam ist, alle Vorgänge im Zusammenhang mit dem Brutvorgang und dem Schlüpfen mit geeigneten Maßnahmen durchzuführen, wie:
 - spezifische persönliche Schutzausrüstung (Einweg-Latexhandschuhe, Atemschutzmasken, Einweg-Kittel und entsprechendes Schuhwerk);
 - regelmäßige Reinigung und Desinfektion der Räumlichkeiten für die Brutvorgänge;
 - gründliches Waschen der Hände vor und nach dem Kontakt mit organischen Teilen mit biozidem breitbandigem Seifengel;
 - Essen und Trinken in Brütereien oder bei der Wartung von Maschinen vermeiden.
- **Gesundheit und Hygiene des Eies:** Um Fruchtbarkeit zu garantieren und Brutkontamination zu vermeiden, wird angeraten, die Eier gemäß den folgenden Anweisungen zu sammeln:
 - Die Eier täglich einsammeln, um Verunreinigung, Bruchverluste und Hitzeschäden im Sommer oder Schäden durch Frost im Winter zu vermeiden.
 - Bevor die Eier in die Brutmaschine gelegt werden, sind diese mit einem weichen mit lauwarmem Wasser angefeuchteten Tuch zu reinigen;
 - Vor und nach der Eierentnahme die Hände gründlich mit einem Seifengel mit breitbandiger biozider Wirkung waschen.
 - Die Eier an kühlen Orten bei einer Temperatur zwischen 14 – 16 °C lagern. Die Eier sind ab dem dritten Tag nach dem Legen und nicht nach dem achten Tag zu brüten.
 - Zur Kennzeichnung der Eier nur Bleistifte, keine Kugelstifte oder Marker verwenden, da diese für den Embryo hochgiftig sind.

• MODELL MG50 JUNIOR SPECIAL

ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ENERGIEBEDARF	Watt.	215	215
ABMESSUNGEN	mm	420 x 520 x 360	
GEWICHT	kg	19	
EIERKAPAZITÄT	Huhn - Ente - Stockente	50-55	
	Fasanenhenne	60-65	
	Rebhuhn - Wachtel	100-110	
	Truthenne - Ente	35-40	
	Gans	15-20	

• MODELL MG70/100 FAMILY

ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60
ENERGIEBEDARF	Watt.	215	215
ABMESSUNGEN	mm	450 x 580 x 430	
GEWICHT	kg	22,5	
EIERKAPAZITÄT	Huhn - Ente - Stockente	70	35
	Fasanenhenne	80	45
	Rebhuhn - Wachtel	300	150
	Truthenne - Hausente	60	40
	Gans	18	9

• MODELL 100/150 B.FAMILY

ELEKTRISCHE STROMVERSORGUNG	V/Hz	220 - 60	230 - 50/60	
ENERGIEBEDARF	Watt.	215	215	
ABMESSUNGEN	mm	560 x 600 x 550		
GEWICHT	Kg	23 (Stahlgehäuse) 30 (Holzgehäuse)		
EIERKAPAZITÄT	Huhn - Ente - Wildente	105	45	
	Fasanenhenne	120	50	
	Rebhuhn - Wachtel und Virginiawachtel		450	125
	Truthenne - Hausente	90	38	
	Gans	27	12	

Es ist zu beachten, dass sich die oben angegebenen Kapazitäten auf standardisierte Werte mittelgroßer Eier und auf universelle Schlupfkästen beziehen. Für das Schlüpfen ist die Notwendigkeit zu berücksichtigen, den für die Küken erforderlichen Platz zu gewährleisten und die Luftzirkulation zu fördern.

Für diese Tierarten ist zu empfehlen, den speziellen Korb zu verwenden, der den täglichen Spannungsbetrieb optimiert und die Belüftung fördert

⁵ Das Fehlen von Strom über längere Zeiträume verursacht ernsthafte Schäden an Eiern, die nur wenige Tage gebrütet worden sind, während festgestellt worden ist, dass in fortgeschrittenen Wachstumsstadien des Embryos die Widerstandskraft höher ist.

BRUTZEIT DER VERSCHIEDENEN ARTEN

ART	TAGE	ART	TAGE
HUHN	21	HAUSENTE	27-28
WACHTEL	16-17	WILDENTE	25-26
TRUTHENNE	28	MOSCHUSENTE	34-35
PERLUHN	26	REBUHN	23-24
REBUHN	23-24	FASENENHENNE	24-25
GANS	30	VIRGINIAWACHTEL	22-23

PFLEGE UND WARTUNG:

Um einen einwandfreien und dauerhaften Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, sind folgende Hinweise zu beachten:

- Das Gerät keinen Witterungseinflüssen aussetzen;
- Das Gerät nicht in besonders heißen, feuchten oder kalten Umgebungen verwenden;
- Beim Bewegen und Lagern des Gerätes müssen Stöße oder das Herunterfallen der Maschine vermieden werden, da diese den sicheren Betrieb beeinträchtigen können;
- Vor Reinigungsarbeiten den Stecker aus der Steckdose ziehen;
- Wenn das Gerät bewegt wird, darf das Versorgungskabel nicht gespannt werden;

WICHTIG: Beim Herausziehen des Steckers nicht am Stromversorgungskabel, sondern am Stecker selbst ziehen. Ferner dürfen keine ungeeigneten und nicht genormten Verlängerungskabel verwendet werden;

- Zur Reinigung und Desinfektion die nachstehenden Anweisungen genau befolgen.

REINIGUNG DER BRUTMASCHINE: Um die grundlegende Hygiene während des Brutvorgangs zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät vor und nach dem Gebrauch zu reinigen. Dann das Gerät mit einem feuchten Tuch abwischen und keine flüchtigen Substanzen verwenden, welche die Oberfläche des Geräts beschädigen könnten, und das Gerät mit leichten Desinfektionsmitteln, wie Alkohol, desinfizieren.

- Auch der Boden ist zu reinigen. Die Wannen sind mit einem herkömmlichen Schwamm und einem gewöhnlichen Haushaltsreinigungsmittel zu reinigen.

HINWEIS: Die Maschine nach jedem Reinigungs- und Desinfektionsvorgang etwa zwei Stunden lang ohne jegliche Wasserwanne in Betrieb lassen (die Tür halb geschlossen lassen), um die bei der Brut und Reinigung angesammelte Feuchtigkeit zu beseitigen. Auf diese Weise wird der korrekte Betrieb bei der nächsten Verwendung sichergestellt.

ANWEISUNGEN ZUM AUSTAUSCH DER LAMPE:

Zum Austausch der Maschine wie folgt vorgehen:

- Nur kleine 15W-Birnen mit E14-Fassung oder 4W-220V-LED-Lampen kaufen (empfohlen);
- Das Gerät immer ausschalten und das Netzkabel aus der Stromsteckdose ziehen sowie die Glühbirne abkühlen lassen, um Verbrennungsgefahr bei der Verwendung von Glühbirnen zu vermeiden;
- Mit einem Kreuzschlitzschraubenzieher die vier seitlichen Ankerschrauben herausdrehen;
- Das Gitter aus den Verbindungsstellen herausziehen und so weit biegen, dass es aus dem Gerät entfernt werden kann;
- Die kaputte Lampe gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen (bei gebrochenen Lampen ist besondere Vorsicht geboten, da die Gefahr von Schnittverletzungen oder Abschürfungen besteht);
- Die neue Lampe durch Drehen im Uhrzeigersinn korrekt befestigen;
- Das Schutzgitter wieder positionieren und die oben angeführten Schrauben wieder festziehen

GARANTIE

Die Maschine wurde vom Hersteller in seiner Gesamtheit vor der Lieferung oder dem Versand funktional getestet

Die Herstellergarantie umfasst daher keine Schäden, die durch unsachgemäß durchgeführten Gerätetransport entstanden sind, ferner schließt die Gewährleistung keine Schäden an elektrischen und elektronischen Systemen ein, die durch unsachgemäße Anschlüsse an das Stromversorgungsnetz verursacht werden.

Die Garantie umfasst die Installation oder den Austausch aller defekten Teile, die in den 24 Monaten (12 Monate auf Kosten des Herstellers, 12 Monate auf Kosten des Verkäufers) nach der Lieferung der Maschine an den Kunden festgestellt werden, und ist gültig, sofern der Hersteller spätestens am achten Tag nach Feststellung der Fehlfunktion benachrichtigt wird.

Auf unser Verlangen und unbeschadet eines etwaigen direkten Eingriffs hat er die Sendung Freihafen und in der Originalverpackung der als mangelhaft angesehenen Ware zu versehen.

Diese Garantie bezieht sich auf Herstellungsfehler und greift nicht, wenn die Produkte nicht gemäß unseren Vorschriften verwendet wurden und in jedem Fall, wenn sie manipuliert, repariert oder anderweitig falsch verwendet wurden.

In der Garantie sind technische Hilfestellungen über das Telefon inbegriffen. Der Kunde trägt alle Versandkosten für die Teile, die an die F.I.E.M. S.r.l. für den Ersatz geschickt werden müssen. Ferner trägt er die Kosten für die Eingriffe direkt beim Kunden.

Schadenersatz für Maschinenstillstand oder Schäden bei der Produktion sind nicht vorgesehen.

Reparaturen im Rahmen der Garantie müssen von befugtem Personal ausgeführt werden. Die Nichteinhaltung dieser Klausel lässt die Garantie erlöschen.

BEZUGSNORM

Dieses Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der elektromagnetischen Verträglichkeit und Sicherheit der Richtlinien:

- 2014/30/EU Richtlinie EMV • 2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie

da es in Übereinstimmung mit den Anforderungen der folgenden harmonisierten Richtlinien geplant wurde:

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • EN 61000-3-3:2013

- EN 55014-2: 2015 • EN 61000-3-2:2014

Die Einhaltung der obigen grundlegenden Anforderungen wird durch die Anbringung des Kennzeichens  am Produkt bestätigt

Das Kennzeichen  wurde im Jahr 1995 eingeführt.

Es wird auf die folgenden Maßnahmen hingewiesen, die neben der Konformität auch die Eigenschaften des Produkts beeinträchtigen können:

- falsche Stromversorgung;
- falsche Installation, falsche oder unsachgemäße Verwendung oder in jedem Fall anders als die Warnhinweise, die im Betriebshandbuch angegeben sind, das mit dem Produkt geliefert wird;
- Ersetzen von originalen Komponenten oder Zubehör durch andere, die nicht vom Hersteller genehmigt oder von unbefugtem Personal ausgeführt worden sind.

WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED.

ACHTUNG: DIESES GERÄT MUSS AN DIE ERDUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN.

ATTENTION: CETTE UNITE DOIT ETRE MISE A LA TERRE.

ACHTUNG: DIESES GERÄT MUSS AN DIE ERDUNG ANGESCHLOSSEN WERDEN.

ATENCIÓN: ESTE EQUIPO DEBE ESTAR CONECTADO A UNA TOMA DE TIERRA.

APPARATET MA KUN TILKOPLES JORDET STIKKONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKO-RASIAAN.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Nach Anhang I der ital. gesetzvertretende Verordnung Nr. 17/2010

DER HERSTELLER	Incubatrici F.I.E.M. S.r.l. Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italien
ERKLÄRT, DASS	
DAS GERÄT	Brutmaschine
MODELLE	<input type="checkbox"/> MG50 J.S. - <input type="checkbox"/> MG 70/100 Family - <input type="checkbox"/> MG100/150 B.Family
SERIENNUMMER	

IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEN GRUNDLEGENDEN GESUNDHEITS- UND SICHERHEITANFORDERUNGEN
DER MINISTERIALVERORDNUNG Nr. 17 vom 27. Januar 2010 - Anhang I (Umsetzung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)
konzipiert und hergestellt ist

Das Metallschild mit dem an der Maschine angebrachten Kennzeichen  ist wesentlicher Bestandteil der Maschine. Auf dem Schild sind die spezifischen Informationen der Maschinenrichtlinie angegeben

DIE NACHSTEHENDEN HARMONISIERTEN RICHTLINIEN WURDEN ZUR KORREKTEN UMSETZUNG DER GRUNDLEGENDEN SICHERHEITS- UND GESUNDHEITANFORDERUNGEN DES ANHANGS I VERWENDET

- EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011 • EN 55014-2: 2015 • EN 61000-3-3:2014 • EN 61000-3-3:2013

Guanzate _____, der Anzeigepflichtige _____

BEVOR SIE DEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN

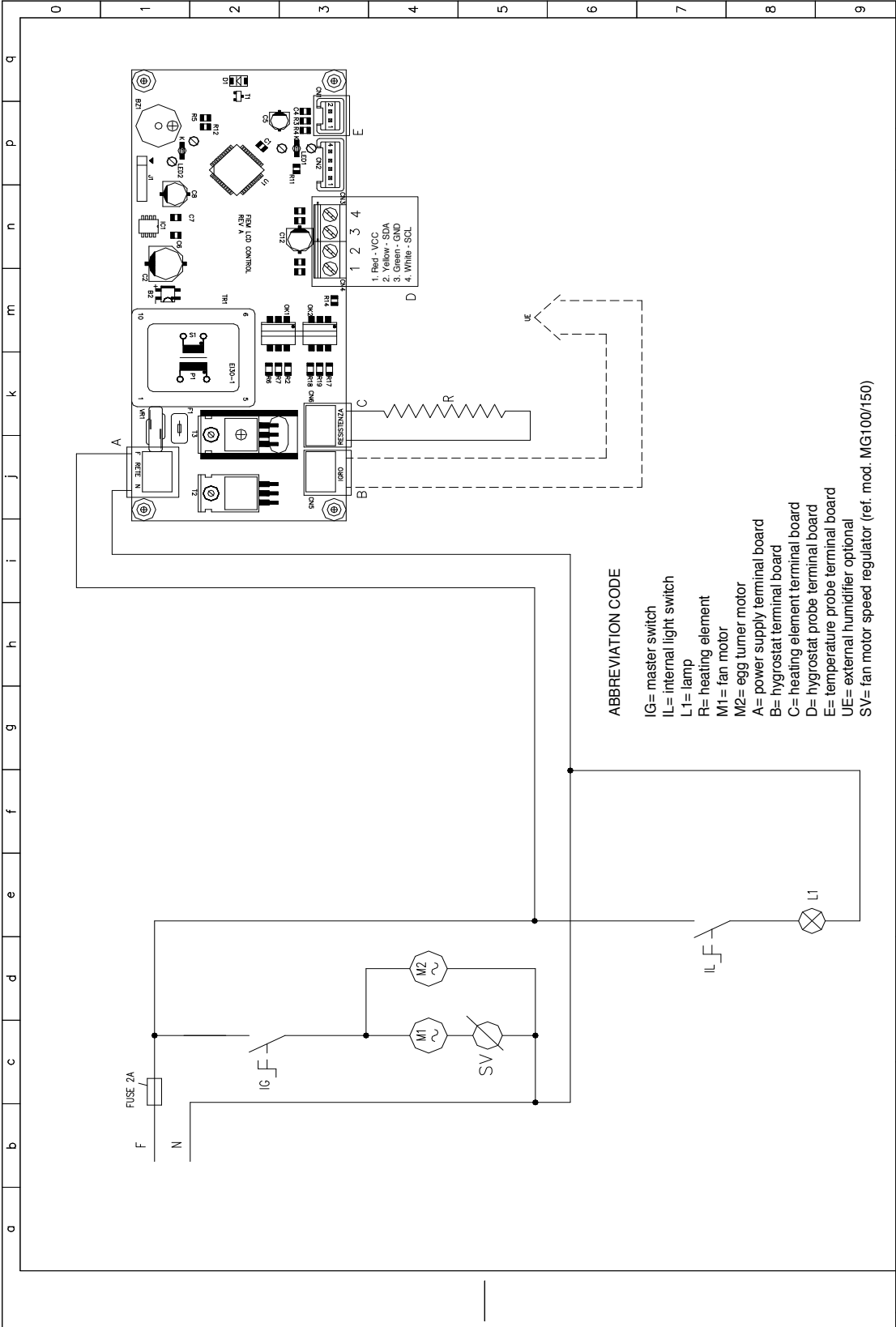
Bevor Sie den Eingriff des technischen Kundendienstes anfordern, sollten Sie folgende Störungen, die am gängigsten sind, kontrollieren und entsprechend eingreifen.

PROBLEM	URSACHE	LÖSUNG
Das Gerät funktioniert nicht.	Kein Strom vorhanden.	Stromstecker prüfen.
	Stromstecker ist abgezogen.	Stromstecker einstecken
	Hauptschalter „0/I“ in der Stellung „0“	Hauptschalter auf „I“ stellen
	Sicherung durchgebrannt	Sicherung ersetzen
	Keiner der oben angeführten Punkte	Kundendienst kontaktieren
Unzureichende Betriebstemperatur	Störung beim Heizelement	Hersteller kontaktieren
	Thermostat nicht kalibriert	Siehe Anleitung zur Kalibrierung
	Thermostat nicht aktiv oder funktioniert schlecht	Hersteller kontaktieren
	Tür offen	Tür schließen
	Kalter Raum mit Temperatur unter 17/18°C	Die Brutmaschine in einem wärmeren Raum aufstellen
Funktionsstörung bei Eierwendungsseinheit	Getriebemotor kaputt	Hersteller kontaktieren
Belüftung nicht ausreichend	Lüfter funktioniert nicht ⁶	Den Hersteller kontaktieren
Innenbeleuchtung funktioniert nicht	Hauptschalter in Position „0“	Hauptschalter auf „I“ stellen
	Lampe durchgebrannt	Lampe laut Anweisungen im entsprechenden Absatz austauschen
Alkoholsäule des Thermometers oder Feuchtigkeitsmessers fragmentiert	Stöße, ungewollte Stürze	Das Thermometer für einige Minuten niedrigen Temperaturen aussetzen (Im Gefrierfach) und dann unter warmes Wasser halten, andernfalls das Thermometer ersetzen
*Ref.Mod.MG100/150 B.F Die Drehzahl des Ventilators lässt sich nicht ändern	Der Regler des Lüfters funktioniert nicht	Den Hersteller kontaktieren
Natürliches Befeuchtungssystem der Oberfläche Unzureichende Befeuchtung	Wasser im Außentank fehlt	Wasser einfüllen
	Fehlfunktion des Befeuchtungssystems Tank zur Innenwanne	Den Wasserfluss vom
	Schwimmer defekt	Schwimmer kontrollieren
Wasserverluste	Schwimmer funktioniert schlecht Schwimmer verhakt durch Kalk	Schwimmer kontrollieren Schwimmer entkalken mit Wasser und Essig oder entsprechendem
Reinigungsmittel Befeuchtung nicht korrekt *Mit automatischer Befeuchtungsanlage	Fehlfunktion der automatischen Anlage: 1. Ultraschallbefeuchter funktioniert nicht 2. Stromstecker des Befeuchters nicht angeschlossen 3. Feuchtigkeitsmesser nicht kalibriert 4. Feuchtigkeitssonde defekt 5. Wasser im Befeuchter fehlt	Für die Punkte 1. und 4. den Hersteller kontaktieren; für den Punkt 2. das Stromversorgungskabel an die rückseitige Steckdose der Brutmaschine anschließen, für den Punkt 3. Siehe Absatz Set-up Multifunktionssteuergerät; für den Punkt 5. den korrekten Anschluss des Befeuchters an die Maschine kontrollieren, oder bei fehlendem Wasser den Tank selbst befüllen

Es ist strengstens verboten, andere als die in der obigen Tabelle angegebenen Reparaturen durchzuführen. Wenden Sie sich immer an den Kundendienst des Herstellers oder an den nächstgelegenen Vertragshändler unter der Tel. +39 / 031 / 97 66 72 ISDN, Fax. +39 / 031 / 89 91 63, E-Mail: fiem@fiem.it - www.fiem.it

⁶ Die Funktion des Ventilators ist einer Sichtprüfung zu unterziehen, da eine Fehlfunktion des Ventilators die Ergebnisse der Brut beeinträchtigen kann.

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ALÁMBRICO - ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
Digital version



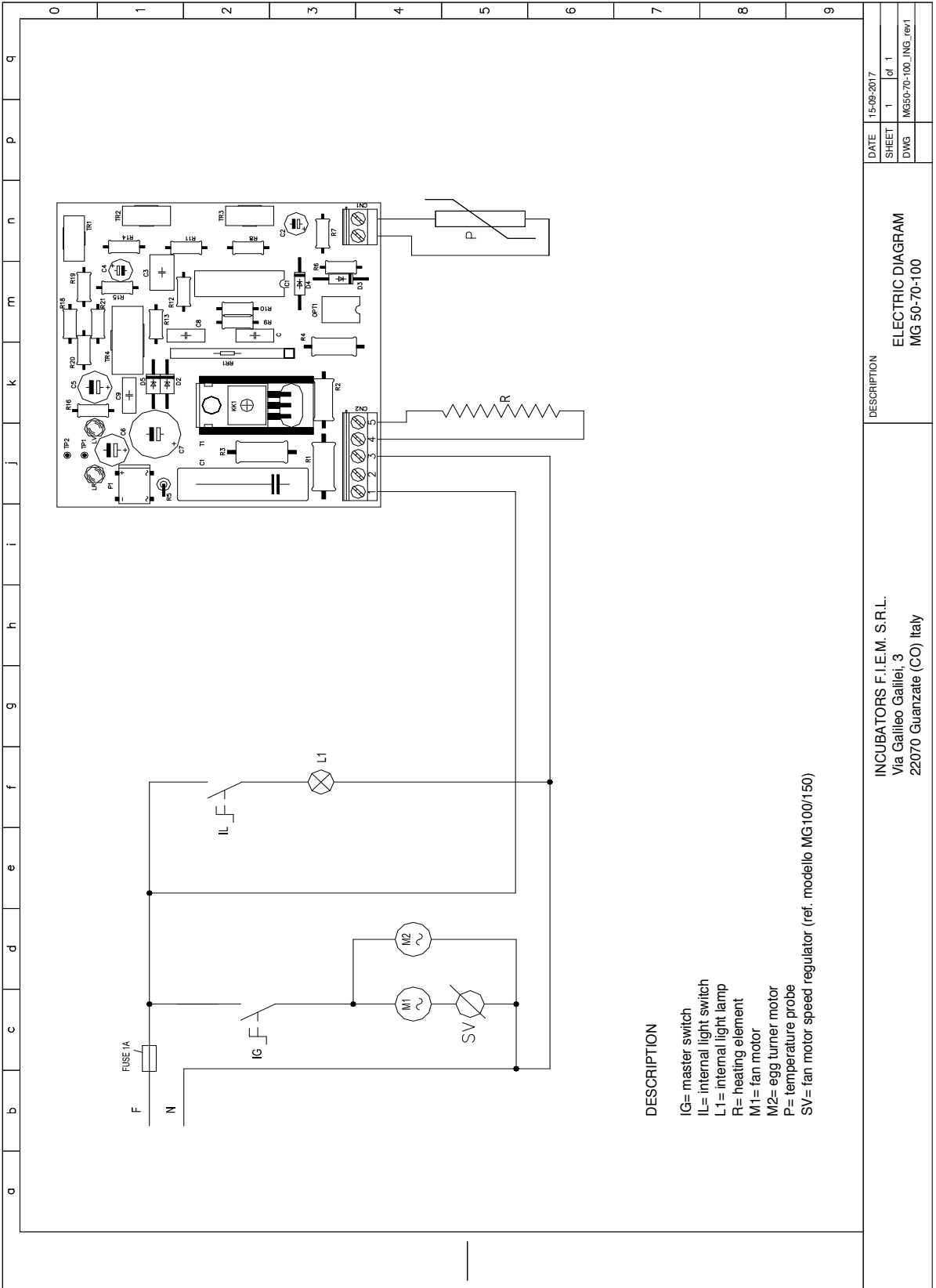
RENOVATION	DATE	DESCRIPTION	DATE
01		INCUBATORS F.I.E.M. S.r.l.	07/09/17
02		Via G.Golitei, 3	
03		22070 GUANZATE (CO)	

DATE	SHEET	OF
07/09/17	1	1

DESCRIPTION
ELECTRIC DIAGRAM MG 50-70-100 MINI LCD

DWG	FILE
	MG50-70-100_MINI_LCD.dwg

SCHEMA ELETTRICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ALÁMBRICO - ELEKTRISCHER SCHALTPLAN
 Analogue version



DESCRIPTION

- IG= master switch
- IL= internal light switch
- L1= internal light lamp
- R= heating element
- M1= fan motor
- M2= egg turner motor
- P= temperature probe
- SV= fan motor speed regulator (ref. modello MG100/150)

DATE		15-09-2017	
SHEET	1	df	1
DWG	MG50-70-100_ING_rev1		
DESCRIPTION			
ELECTRIC DIAGRAM			
MG 50-70-100			
INCUBATORS F.I.E.M. S.R.L.			
Via Galileo Galilei, 3			
22070 Guanzate (CO) Italy			



22070 Guanzate - (Como) Italy - Via Galileo Galilei, 3
Tel. +39.031.976.672 - Fax +39.031.899.163
www.fiem.it - incubators@fiem.it - fiem@fiem.it