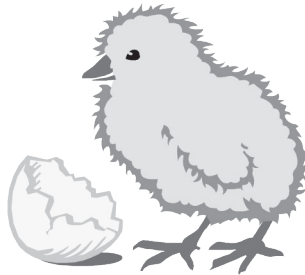


- I** MANUALE D'USO PER L'INCUBATRICE
MOD. SMART
- GB** MANUAL FOR USE OF INCUBATOR
MOD. SMART
- F** MANUEL D'UTILISATION DES INCUBATEUR
MOD. SMART
- E** MANUAL DE USO PARA INCUBADORA
MOD. SMART
- D** BETRIEBSHANDBUCH FÜR DIE BRUTMASCHINE
MOD. SMART



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 to be kept complete in each own part by the customer of the machine
IMPORTANT: ce manuel set partie intégrant de la machine et doit étre conservé, par le client de la machine, intègre 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 (Käufer der Maschine) vollständig aufbewahrt werden

I MANUALE D'USO PER L'INCUBATRICE SMART

1. PRIMA DELL'USO	2
Sballaggio della macchina, Posizionamento, allacciamento e preparazione, Preparazione kit voltaggio automatico delle uova, Utilizzo e calibrazione, Umidificazione, Speratura	
2. DESCRIZIONE	6
3. CONSIGLI UTILI	6
4. CARATTERISTICHE TECNICHE	6
Dati tecnici della macchina, Durata di incubazione dei vari soggetti	
5. CURA E MANUTENZIONE	7
Come pulire l'incubatrice	
6. GARANZIA	7
Normativa di riferimento, Dichiarazione di Conformità del Costruttore	
7. PRIMA DI RIVOLGERSI AL SERVIZIO ASSISTENZA	9
8. SCHEMA ELETTRICO	42

INFORMAZIONI PER L'UTENTE: Ai sensi dell'art.13 del D.L. 25 Luglio 2005, n.151 "Attuazione delle Direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".



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.

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 simile, in modo da prevenire ogni rischio.

AVVERTENZA: TUTTE LE RIPARAZIONI DEVONO ESSERE EFFETTUATE SOLO DA PERSONALE ADEGUATAMENTE QUALIFICATO

1. 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.

SBALLAGGIO DELLA MACCHINA

Estrarre l'incubatrice dalla scatola d'imballaggio e togliere i componenti della macchina ancorati con del nastro adesivo all'interno della stessa. Verificare che vi siano tutte le dotazioni elencate qui di seguito:

- n. 1 manuale d'uso; • n. 1 termometro con liquido colorato (°F) (imballato nell'astuccio in polistirolo);
- n. 1 piano appoggio supporto griglia; • n. 1 griglia voltauova;
- kit voltauova già installato.

Se l'incubatrice è dotata di automatismo di voltaggio

IMPORTANTE: Si ricorda di verificare la corretta funzionalità del termometro, controllando che non presenti spezzature sulla colonnina a liquido colorato. L'incubatrice è dotata inoltre di un cavo elettrico monofase (lungo circa 1,5 Mt.) con spina per l'allacciamento a corrente 230V, 50-60 Hz.

Affissa posteriormente, la targhetta dati informa circa l'assorbimento e la potenza dell'incubatrice.

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 infiammabile.
- 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.

POSIZIONAMENTO, ALLACCIAMENTO E PREPARAZIONE

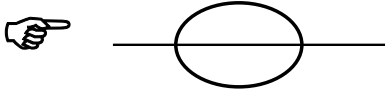
Il locale ove verrà posta l'unità, dovrà essere sufficientemente aerato, asciutto e con temperatura costante tra i 18-25 °C.¹

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.

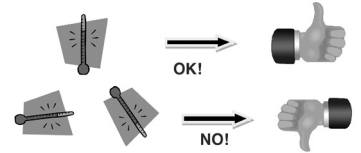
AVVISO: *Il costruttore declina ogni responsabilità nel caso di uso improprio, di collocazione impropria, di collegamento ad apparecchiature non autorizzate o di manomissione da parte di personale non autorizzato.*

Inserire il termometro nell'apposito supporto posto al centro della griglia voltauova e regolare il bulbo dello stesso sulla mezzaria delle uova.



Prima di dedicarsi all'utilizzo dell'unità, ricordarsi di effettuare un'accurata pulizia interna ed esterna della stessa, come meglio indicato di seguito nel paragrafo n. 5.

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 ns. termometri/igrometri con liquido colorato, essendo fisicamente il liquido più leggero è più soggetto a frammentazioni in alcuni casi anche poco visibili per via della decolorazione, i termometri a liquido colorato risultano meno affidabile. 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 del liquido colorato e durante i periodi di inutilizzo dell'incubatrice, chiediamo di stoccare gli stessi in posizione verticale con temperatura ambientale tra i 10-30°C.



PREPARAZIONE KIT VOLTAGGIO AUTOMATICO DELLE UOVA:

Il kit voltauova (motoriduttore con relative aste di trasmissione) permette alle uova di girare automaticamente per mezzo di una traslazione della griglia interna che le fa rotolare, il movimento è lento e delicato; il motoriduttore è alloggiato all'interno di un vano annesso alla base dell'incubatrice isolato e protetto da un coperchio di chiusura. Collegare quindi la spina di alimentazione scatola motoriduttore alla presa di corrente e assicurarsi che le uova vengano movimentate.

N.B. Facciamo notare che il motoriduttore compie un giro rotatorio di 360° in un'ora, che viene trasformato in movimento traslato di 30 minuti avanti e altri 30 minuti in dietro.

Se l'incubatrice avesse il voltaggio delle uova semiautomatico, ricordarsi una volta al mattino e una volta alla sera di spostare avanti o indietro manualmente la griglia voltauova impugnandola dall'apposita leva che è posizionata all'interno del vano annesso alla base dell'incubatrice.

ATTENZIONE: All'interno del vano kit voltauova c'è corrente elettrica 230V, quindi prima di aprirlo per qualsiasi controllo o manutenzione, verificare che la spina di alimentazione non sia collegata alla rete elettrica.

UTILIZZO E CALIBRAZIONE

Per l'accensione della macchina collegare la spina all'alimentazione, e prima di inserire le uova riscaldare l'incubatrice portando la temperatura di lavoro a **100°F (37.7°C)**. Raggiunta la temperatura corretta, posizionare le uova sulla griglia.

ATTENZIONE: le uova devono essere incubate a partire dal terzo giorno dalla deposizione e non dopo l'ottavo giorno; inoltre vanno conservate in un locale a temperatura tra i 14-16°C.

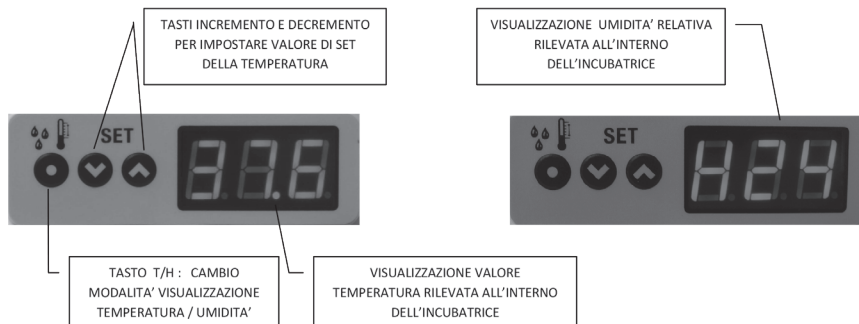
Nell'alloggiamento posto sopra l'unità trova collocazione il termostato elettronico che è impostato dalla fabbrica.

¹ Ricordiamo che il locale dove verrà collocata l'incubatrice dovrà avere temperatura ambientale minima di 18°C e massima di 25-26°C; se tali condizioni non verranno rispettate, l'incubatrice non manterrà la temperatura di lavoro corretta.

Raccomandiamo di fare sempre attenzione al termometro con liquido colorato, che dovrà segnare in modo preciso **100°F**. Se non dovesse raggiungere la temperatura di lavoro sopra indicata, si dovrà tarare il termostato come indicato di seguito:

TERMOSTATO DIGITALE INCUBATRICE MOD. SMART DIG

1. PANORAMICA PRODOTTO



2. DESCRIZIONE DEL FUNZIONAMENTO

Il termostato digitale Smart è in grado di controllare la temperatura in modalità ON-OFF e contemporaneamente di leggere il valore di umidità relativa grazie al doppio sensore T/H.

All'accensione dell'incubatrice, apparirà sul display la temperatura interna, premendo il tasto si potrà intercambiare con la lettura dell'umidità relativa %.

Premendo uno dei due tasti di SET , si accederà al valore di riferimento di temperatura impostato, per modificarlo utilizzare sempre i tasti incremento e decremento , la memorizzazione del valore avverrà in qualche secondo oppure per velocizzare premere il tasto .

3. CALIBRAZIONE SENSORE TEMPERATURA

Ricordiamo di fare sempre attenzione alla perfetta corrispondenza tra display e termometro di lettura, se per qualsiasi ragione vi fosse incongruenza consigliamo di effettuare la calibrazione del sensore di temperatura come segue:

Mantenere premuto il tasto per più di 5 secondi, apparirà la scritta **ttt**, ripremere e con i tasti aggiungere o togliere i decimi o i gradi in relazione al termometro di lettura interno, per memorizzare premere nuovamente per tre volte il tasto , si tornerà alla lettura della temperatura interna.

IMPORTANTE: dopo la calibrazione lasciare in funzione l'incubatrice almeno 15-20 minuti senza fare ulteriori operazioni al fine di stabilizzarla.

Attenzione: la calibrazione del sensore umidità è già preimpostata dalla fabbrica, non toccarla!

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

N.B. In caso interruzione segnale o di sconnessione cavo del sensore umidità apparirà sul display la scritta **HEr**.

IMPORTANTE:

se risultassero inutili tutti i tentativi di taratura dell'apparecchio, non rimuovere assolutamente il termostato dal suo alloggiamento per effettuare operazioni improprie e non autorizzate; contattare il costruttore per le eventuali riparazioni o sostituzioni.

Si consiglia di intercambiare la posizione delle uova almeno una volta alla settimana allo scopo di uniformare maggiormente la temperatura interna. Durante la fase di schiusa, **gli ultimi due giorni, si dovrà disattivare il sistema di automatismo** staccando la spina di alimentazione del kit voltauova; a schiusa ultimata lasciare i pulcini all'interno dell'incubatrice una giornata in modo tale che si possano asciugare e riposare. In fine porre gli stessi sotto lampade calde infrarosse o nelle apposite allevatrici artificiali per almeno tre settimane con temperatura di 35°C per la prima settimana.

UMIDITA'

E' importante capire che non ci sono delle regole precise per la quantità d'acqua richiesta nell'incubatrice dato che ciò è condizionato dai seguenti fattori:

- Umidità relativa nel locale d'incubazione (è condizionata dal tempo e dal clima locale, ad esempio sulle coste di un lago!)
- Le specie delle uova incubate
- La porosità del guscio dell'uovo (può variare da uovo a uovo!)
- Il periodo dell'anno (climi caldi significano alta umidità ambientale e uova deposte alla fine della stagione tendono ad essere più porose)

La richiesta d'acqua nell'incubatrice può essere monitorata sia attraverso il calo del peso del singolo uovo o di gruppi di uova (un uovo dovrebbe perdere il 13-15% del suo peso durante l'incubazione), sia attraverso la speratura (la camera d'aria dovrebbe essere circa 1/3 dell'uovo al momento della schiusa)

UMIDIFICAZIONE

Per una corretta umidificazione durante la fase di incubazione, verificare la lettura interna dell'umidità sul display e riempire con acqua tiepida gli spazi sul fondo dell'incubatrice necessari al raggiungimento del valore corretto.

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%

Nelle schiuse successive potresti dover aumentare o diminuire la quantità di acqua, in relazione ai risultati avuti nella prima schiusa, **in caso di dubbi, è meglio mettere poca acqua che abbondare troppo – nella maggior parte dei casi sono state perse uova più a causa dell'umidità data in eccesso che per qualsiasi altro fattore! Si ricorda che la profondità dell'acqua non condiziona il tasso di umidità nell'incubatrice; è la superficie che conta!**

SPERATURA

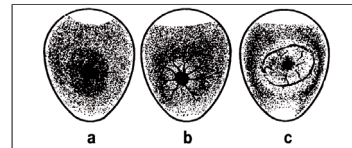
Dopo l'ottavo-decimo giorno di incubazione, è opportuno effettuare la speratura al fine di individuare ed eliminare le eventuali uova non fecondate.

Posizionandosi in un locale oscuro ed osservando l'interno dell'uovo fecondato mediante uno sperauovo, 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.

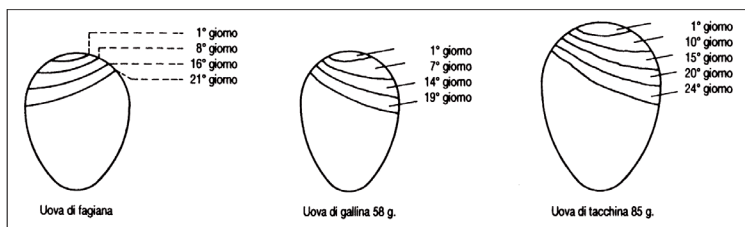
- a) Uovo non fecondato
- b) Uovo con embrione in sviluppo
- c) Uovo con embrione morto al 5°- 6° giorno di incubazione



Un controllo periodico delle uova in fase di sviluppo embrionale risulta necessario per garantire ottimali risultati di schiusa. Infatti usando uno sperauovo 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.²

² 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.



2. DESCRIZIONE

- 1 Termostato digitale;
- 2 Termometro con liquido colorato (unità di misura °F);
- 3 Griglia volta-uova;
- 4 Piano appoggio uova;
- 5 Fori per aerazione;
- 6 Corpo riscaldamento+ventilazione;
- 7 Vano motoriduttore voltauova.



3. CONSIGLI UTILI

- Intercambiare la posizione delle uova almeno una volta alla settimana allo scopo di uniformare maggiormente la temperatura interna.
- In mancanza di corrente elettrica per alcune ore durante il periodo di incubazione, inserire nella macchina acqua calda e mantenerla in locale riscaldato.³
- 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 per circa 15 minuti prima di rimettere il coperchio dell'incubatrice. Questa operazione dovrà essere ripetuta ogni due giorni, fino al penultimo giorno di incubazione.
- 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.
- **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 pulirle con cura utilizzando un panno morbido ed inumidito con acqua tiepida; attenzione a non chiudere i pori del guscio.
 - 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.

4. CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	220/60	230/50-60
ASSORBIMENTO TOTALE	Watt.	80	90
DIMENSIONI	mm	400 x 325 x 260	
PESO	Kg	2,3	
CAPACITÀ UOVA	Gallina - Anatra - Tacchina	22-24	
	Fagiana - faraona	27	
	Starna - Quaglia	45	
	Pernice rossa	33	
	Oca	12	

Si precisa che le capacità sopra riportate sono riferite a valori standardizzati di uova di medie dimensioni.

³ 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

5. 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 al paragrafo seguente.

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 quali solventi corrosivi**, ed igienizzare l'unità utilizzando disinfettanti domestici leggeri.

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

6. 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 successivi alla consegna della macchina al cliente (12 mesi a cura del produttore + 12 mesi a cura del venditore) 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.

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 SUKO-RASIAAN.

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

IL FABBRICANTE

F.I.E.M. S.r.l.

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

D I C H I A R A C H E

LA MACCHINA

Incubatrice

MODELLO

SMART

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

7. 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
Temperatura di esercizio insufficiente	Elemento riscaldante malfunzionante	Contattare il costruttore
	Termostato scalibrato	Vedere istruzioni per la calibrazione
	Termostato inattivo o malfunzionante	Contattare il costruttore
	Temperatura ambientale inferiore ai 18°C	Collocare l'incubatrice in un locale più caldo
Colonnina del termometro frammentata	Urti, cadute accidentali	Provare ad esporre il termometro per alcuni minuti a basse temperature nel congelatore e successivamente sotto l'acqua calda, altrimenti sostituire il termometro
Kit voltauova non funziona	Manca corrente.	Controllare la spina.
	Spina staccata.	Inserire la spina
	Braccetto motoriduttore non agganciato	Agganciare braccetti all'interno della scatola kit voltauova
	Motoriduttore inattivo	Contattare il costruttore
Aerazione forzata insufficiente	Ventola non funzionante	Contattare il costruttore

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 al tel. 0039 031 / 97 66 72 ISND - fax. 031 / 89 91 63
www.fiem.it - e-mails: fiem@fiem.it o incubators@fiem.it.

1. BEFORE USE10
 Unpacking of the machine, Placing, connection and preparation,
 Automatic egg-turner kit connection, Use and calibration, Humidification, Eggs candling

2. DESCRIPTION 14

3. USEFUL SUGGESTIONS 14

4. TECHNICAL SPECIFICATIONS 14
 Technical data of the incubator, Duration of incubation of the different species

5. CARE AND MAINTENANCE 15
 How to clean the incubator

6. GUARANTEE 15
 Normative of reference, Declaration of Conformity of the Builder

7. BEFORE TO ASK FOR SERVICE ASSISTANCE 16

8. ELECTRIC DIAGRAM 42

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).



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.

WARNING: ALL REPAIRS SHALL BE CARRIED OUT ONLY BY A SUITABLY QUALIFIED PERSON

1. BEFORE OF THE USE

Before of the use, it is suggested to consider the aspects, technical data and safety guaranteed by the product, seeing the components and helping with the manual in order to discovery gradually the potentialities.

MACHINE UNPACKING

Take out the incubator from its cardboard box and remove the inside components which are anchored by the adhesive ribbon. Check there are all the components as follows:

- n. 1 instructions book;
- n. 1 thermometer (°F); packed into polystyrene case;
- n. 1 eggs plastic bottom;
- n. 1 eggs turning grid;
- n. 1 automatic egg-turner kit (if the machine is equipped).

The incubator has a single-phase electric cable (of 1,5-2 mt. approx) with a plug to lacing to electric energy 230V, 50-60 Hz. On the back side, the data label informs the absorption and the power of the incubator.

IMPORTANT: Remember to check the correct thermometer working, seeing that there is not interruption on liquid line.

WARNINGS: The incubator must be connected to a net supply with earth connection.

Take off the electric plugs before cleaning operations. Do not subject the power cable to mechanical stress when moving the unit. The electric cable with plug should not be accessible to the animals. Empty water basins before to move the incubator. Do not use the incubator if damaged.

The appliance is not suitable for installation in an area where a water jet could be used.

It is forbidden to wash the machine by means of a jet of a pressurized water.

Do not store explosive substances or spray cans inside the machine, nor aerosol cans containing flammable propellant.

This machine has been designed for use in rooms not subject to explosion-proof laws; its use is thus bound to complying rooms and normal atmosphere.

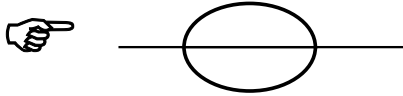
POSITIONING, LACING AND PREPARATION

The room where machine is placed, shall be enough aired and dry, at a constant temperature between 18-25 °C.¹

Place the incubator on a plan surface not tilted and possibly near to an electric intake of easy access. For a net supply, use only the electric plugs supplied with earth connection.

ADVICE: *The builder declines every responsibility in case of any improper use or improper placement, connection to any authorized apparatus or tampering from not authorized personal.*

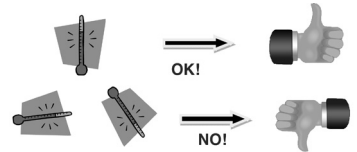
Insert the thermometer into the plastic clip on top of the support of the eggs wire net, paying attention to do not break it and regulate it with its bulb at the middle line of the eggs.



- Before using the machine, remember to clean carefully the machine inside and outside, as showed in paragraph n° 5.

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 obliged to conform our mercury thermometers/hygrometers to the actual rules via the replacement of the now forbidden mercury with colored liquid. 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 colored liquid and while storing caring them to be positioned vertically. The adequate room temperature for storing our thermometers is comprised between 10°C to 30°C.



EGG-TURNING KIT ASSEMBLING: The egg-turning kit allows the eggs to be turned automatically by a horizontal movement of the plastic grid placed on the wire net, this movement is slow and delicate. The egg-turner motor is placed inside plastic box attached lateral to the inferior part of the machine and it is insulated and protected by a plastic cover. Connect the plug to an electric intake of easy access and make sure that moving starts; please note that egg-turner motor does 1 rp clockwise direction of 360° per hour which is transformed in linear movement go and back each of 30 minutes.

If the incubator is manual for turning eggs, remember to turn the eggs by the rod of the grid one time go and one time back twice per day (morning and evening).

ATTENTION: Inside egg-turner plastic box there is electric tension 230V, so before to open the box for any possible checking, make sure that plug is not connected to electric network.

USE AND CALIBRATION

For the switching on the machine connect the electric plug to the electric network and before to load the eggs await for the incubator has reached the working temperature of **100°F(37,7°C)**. Positing gradually the ready eggs for the incubation on the wire net, only when the incubator has reached the working temperature of 100°F.

Loading the eggs conserved not later then 7- 8 days and not earlier then 3 days from deposition - before the incubation, the eggs must be conserved in a local with temperature between 14 – 16 °C.

On the upper part, it is placed the thermostat, (which has been set-up by the factory, when it is working, the green led results light, the continuous or intermittent lighting of the red led points out the activation of the heating.

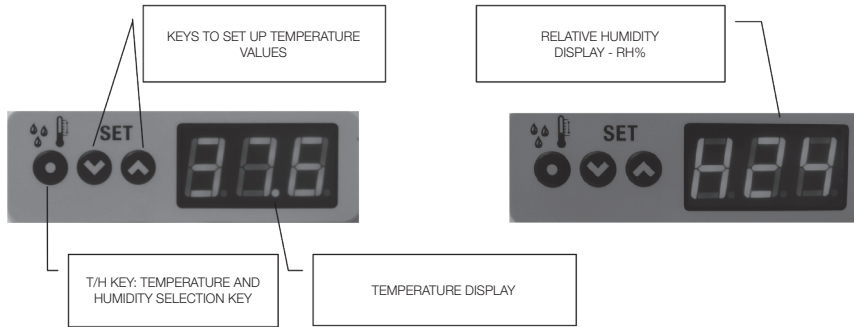
We recommend to pay attention to the thermometer with colored liquid, which has to mark **100°F (37,7°C)**, always in a precise way.

If it had not to reach the working temperature above marked, the thermostat should be set as follows:

¹ It is important to remind that the local conditions where the machine is placed (temperature, humidity and aeration) do not influence sensibly on the temperature inside the unit while can condition not indifferently the inside humidity values.

DIGITAL THERMOSTAT FOR INCUBATOR SMART

1. PRODUCT OVERVIEW



2. KEY FUNCTIONS

The Smart new digital thermostat is now able to control the temperature set up by ON-OFF modality and to read the relative humidity value RH% thanks to the available sensors T/H.

When the machine is switched on it will appear on the display the internal temperature of the unit, pushing on the key it will be possible to adjust the temperature and read the relative humidity.

By pushing one of the two SET keys you will visualize the temperature SET Up value that could be adjusted acting on the same keys and confirmed just waiting a few seconds or by pressing the key .

3. TEMPERATURE SENSOR CALIBRATION

Please remember there must be correspondence between the temperature SET UP value and the thermometer reading, if these values are not perfectly aligned you must proceed to a calibration as shown on the following next steps:

Keeping the key pressed for more than 5 seconds it will appear "ttt" on the display, press then once more the key and align the °C degrees & decimals to the reading of the thermometer by acting on the keys , to finally confirm the settled value press 3 times the key and the display will show again the real internal temperature reading.

IMPORTANT: After calibration of the digital temperature leave the incubator works for at least 15-20 minutes in order to stabilize it.

Pay attention: the humidity sensor is properly calibrated by the factory, please do not modify!!!

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

N.B. In case of any fault or disconnection of humidity probe on the display it will promptly appear **HEr**.

IMPORTANT: if all the attempts of setting instrument result useless, do not remove it from its place absolutely to effect improper and not authorized operations; contact the builder about the possible reparations or substitutions.

In order to guarantee to the eggs a constant and homogenous air flux, it is suggested to interchange the eggs between themselves weekly.

Remember that two days before period hatcher it needs to disconnect automatic egg-turner kit by the electric plug. When the hatching period (last 2 days) is finished, keep the chicks 1 days more in order they dry up and then put into the electric poultry brooder or under infra-red lamp for almost 3 weeks; maintain a temperature of 35°C for the first week.

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 all the following variables come into play:

- Ambient humidity in the room (affected by the weather and your local environment, eg.on the edge of a lake!)
- 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 (or batch of 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).

HUMIDIFICATION

For a correct humidification during the incubation time, check the inside value on the display and fill the water into the needed spaces on the bottom, one per time, in order to reach the correct value.

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.

During hatching period, when chicks will start to hatch, fill hot water into all four spaces on the bottom in order to increase to the maximum level the humidity inside.

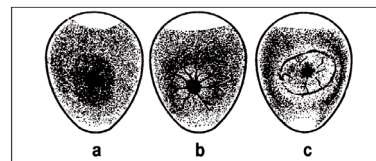
On subsequent hatches you may wish to increase or decrease the amount of water, depending on your findings with your first hatch, **if in doubt, it is better to add too little water than to much - more eggs are lost through too high humidity than any other single factor!** Remember, the depth of water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

EGGS CANDLING

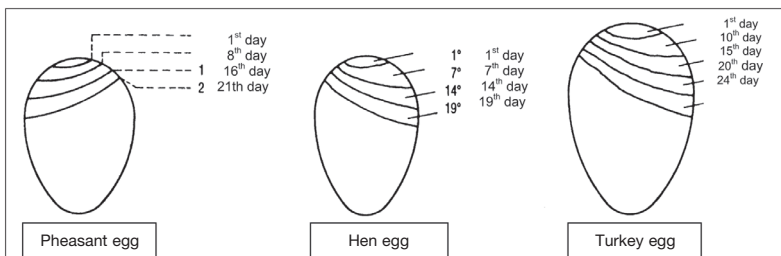
At 8th - 10th day of incubation, it is advisable to candle the eggs in order to eliminate those which are infertile; this operation must be done in a dark room. By observing the inside of a developing, fertile egg, using a suitable candling lamp, it is possible to determine the embryo development which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

- Infertile egg
- Egg with normally developing embryo
- 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 machine².



² It must be noted that when the air-space is smaller than shown in the table, it is necessary to increase the humidity value; when the air-space is larger than shown in the table, the humidity must be increased.

2. DESCRIPTION

- 1 Digital thermostat;
- 2 Reading thermometer with colored liquid (° F);
- 3 Egg-turning grid;
- 4 Eggs plastic bottom;
- 5 Ventilation holes;
- 6 heating + ventilation kit;
- 7 Automatic egg-turner box.



3. USEFUL SUGGESTIONS

- In lack of electric power for any hours during the period of incubation, introduce into the machine one or more hermetic bags full of hot water, leaving the ventilation holes opened.
- Before to place the eggs into the incubator, let them rest at least for three days in a specific egg-basket (in a vertical position with the air-chamber placed upwards), stocked in a cool room whose temperature is not more than 14-16 °C.
- In order to guarantee to the eggs a constant and homogenous air flux, it is suggested to interchange the eggs between themselves weekly.
- Regarding the eggs of palmipeds, it is suggested after 15 days of incubation, to take out them and spray with luke-warm water (using a hygienic sprayer) and then to leave them cool out from the incubator for around 15 minutes. This operation will be got again every two days till the penultimate day of incubation.
- The local where the machine will be placed should be rigorously in perfect hygienic sanitary conditions and without conditions of unhealthiness in order to obviate to problems of bacteriological infections

• Healthiness and hygiene of the egg

To guarantee the fertility and avoid contaminations during incubation time, when you are picking up the eggs it is suggested to follow the following indications:

- Pick up the eggs every day to avoid their contamination, the dribble for break-up and the damages because of heat in the summertime or because of freezing during the winter;
- Before fill incubator with eggs, clean them using a wet soft cloth.
- Wash the hands carefully before and then the collecting eggs using a soap-gel action;
- **THE EGGS MUST BE CONSERVED NOT LATER THEN 7- 8 DAYS IN A ROOM WITH TEMPERATURE BETWEEN 14 – 16 °C**
- *Do not mark the eggs with colored and toxic pens or pencils.*

4. TECHNICAL CHARACTERISTICS

POWER SUPPLY	V/Hz	220/60	230/50-60
POWER CONSUMPTION	Watt.	80	90
SIZES	mm	400 x 325 x 260	
NET WEIGHT	Kg	2,3	
EGGS CAPACITY	Hen - Duck - Turkey	22-24	
	Pheasant – Guinea Fowl	27	
	Partridge – Quail	45	
	Red leg	33	
	Goose	12	

Take note that the above capacities are referred to standard values of medium size eggs.

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 PARTRIDGE	23 - 24
PARTRIDGE	23 - 24	PHEASANT	24 - 25
GOOSE	30	BOB WHITE	22 - 23

5. CARE AND MAINTENANCE

To be guaranteed a perfect and durable working of the machine, observe the following dispositions:

- don't expose the unity to atmospheric agents;
 - don't use the incubator in particularly hot, damp or cold locals;
 - make the moving and the storage avoiding the bumps or falls, they would result deleterious for a sure working of the same;
 - before the cleaning operations take off the plug from the electric network;
 - don't strain the electric cable when the unity is moved;
- IMPORTANT:** take off the electric plug grasping the same and not straining the cable; besides don't use unsuitable extensions and not to safety rule;
- Regarding the cleaning and disinfection operations follow attentively the instructions herewith:

HOW TO CLEAN THE INCUBATOR:

In order to guarantee an essential hygiene during the incubation it is suggested to clean the incubator before and after sing;

therefore pass a dampened cloth over the machine and don't use any substances that could damage the surface of the unity, so disinfect it using light disinfectants.

Make the cleaning also on the bottom and by a sponge with a normal detergent of domestic use.

ATTENTION: DO NOT USE CORROSION DETERGENTS

NOTICE: after each cleaning and disinfection operation swieth on the machine for about two hours without water, in order to eliminate the accumulated damp during the incubation and the cleaning, in this it will made sure the correct working to the following using.

6. GUARANTEE

The machine is already tested by the builder in every its part before the delivery.

Therefore the builder does not assume any liability for damages direct or indirect caused during the transport, including those to electric/electrical plants caused by an improper machine use or improper connection to the electric power net. The guarantee includes repairs or replacement of all the parts that are found to be defective in the 24 months following the delivery of the machine to the customer (12 months by the manufacturer + 12 months by the seller) and applies when the customer informs the manufacturer, no later than the eighth day from when the fault occurred. This Guarantee is referred to possible defects in work-manship and it is excluded in any case of improper use, improper placement and connection or in any case of tampering from not authorized personal. 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 F.I.E.M. S.r.l. and all technical call-out. The warranty does not cover any indemnity due to machine stop or damages pertinent to hatchability (eggs not hatched).

All the reparations must be directly effected by the authorized personal by the builder; contrariarily, the warranty stops.


STANDARDS OF REFERENCE

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

- 2014/35/UE (LVD)
- 2014/30/UE (EMC)

as designed in accordance with the requirements of the following Harmonized Standards

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

The conformity to the above requirements is attested by  marking on the product;

The mark  has been introduced in 1995 year.

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

- uncorrect electric supply;
- uncorrect installation or uncorrect /improper use or not conform to the instructions reported into the instruction book supplied with machine;
- replacement of its components with those not conform or adopted by the builder, or replacement effected by not authorized technical servic
- **WARNING: THIS EQUIPMENT MUST BE EARTHED**

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

THE MANUFACTURER **F.I.E.M. S.r.l.** Via G. Galilei, 3 - 22070 Guanzate (Como) - Italy

DECLARES THAT

THE MACHINE Incubator

MODEL SMART

MATRICULATION

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

The metallic plate **CE** apposited on the machine is an integral part of the same;
 on the plate are reported all the detailed informations in the machine directory.

**THE FOLLOWING ARMONIZED RELUS 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

7. BEFORE TO CALL FOR SERVICE ASSISTANCE

Before to call the technical assistance, it is suitable to check the followings failures more common and operate in conformity.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The machine does not work.	Lack of power	Check the plug
	Disconnected plug	connect the plug
	Any of above points	Contact the assistance service
Low working temperature	Heating element bad working	Contact the builder
	Uncalibrated thermostat	See the instruction for the calibration
	Not or bad working thermostat	Contact the builder
	Room temperature under 18°C	Place the incubator into a warm room
Thermometer with colored liquid interrupted	Impacts, accidental drop	Try to expose the thermometer for few minutes to low temperatures (freezer) then in cold water otherwise substitute it
Automatic egg-turner device does not work	Lack of power	Check the plug
	Plug disconnected	Put the plug into the socket
	Egg-turner motor broken	Contact the builder
Insufficient ventilation	Fan Motor does not work	Contact the builder

It is severely forbidden any attempt of reparation of the machine, which is not between those suitable in the aboveshow table, contact always technical assistance at the factory to the tel. 0039 031 / 97 66 72 ISND fax. 031 / 89 91 63 – www.fiem.it - e-mails: fiem@fiem.it o incubators@fiem.it.

F MANUEL D'UTILISATION DES INCUBATEUR MOD. SMART

1. NOTIONS SUR L'UTILISATION	17
Déballage de la machine, Positionnement, raccordement et préparation, Prestation du kit retournement automatique des œufs, Utilisation et réglage, Humidité, Mirage	
2. DESCRIPTION	21
3. CONSEILS UTILES	21
4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	22
Données techniques de la machine, Durée d'incubation des différents sujets	
5. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	22
Comment nettoyer l'incubateur	
6. GARANTIE	23
Réglementation de référence Déclaration de Conformité du Fabricant	
7. AVANT DE S'ADRESSER AU SERVICE ASSISTANCE	25
8. SCHEMA ELECTRIQUE	42

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.

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.

ATTENTION: TOUTES LES RÉPARATIONS DOIVENT ÊTRE EFFECTUÉES UNIQUEMENT PAR DES TECHNICIENS QUALIFIÉS

1. NOTIONS SUR L'UTILISATION

Avant de se consacrer au véritable fonctionnement, il est conseillé d'examiner les aspects et les caractéristiques techniques et de sécurité garanties par le produit, en évaluant les éléments et en s'aidant du manuel pour en découvrir graduellement les potentialités.

DEBALLAGE DE LA MACHINE

Extraire l'incubateur de la caisse d'emballage, retirer les éléments de la machine fixés avec du ruban adhésif à l'intérieur de celle-ci et vérifier la leur intégrité.

Vérifier la présence des éléments énumérés ci-après:

- 1 Manuel d'utilisation;
- 1 thermomètre avec liquide coloré (°F); Emballé dans l'etui en polystyrène
- 1 plan pour supporter la grille
- 1 grille tourne œufs
- 1 dispositif mécanique de retournement des œufs (optionnel)

Important: rappeler de vérifier la fonctionnalité du thermomètre qui ne devra pas présenter des cassures sur la petite soutien a liquide coloré.

L'incubateur est en outre équipé d'un câble électrique monophasé (long environ 1 m) avec fiche pour le branchement au courant 230V, 50-60 Hz.

La plaque signalétique, située à l'arrière, informe sur l'absorption et la puissance de l'incubateur.

¹ Il faut rappeler que les conditions du local où vous installerez l'incubateur (température, humidité et aération) n'influencent pas sensiblement la température intérieure de service, mais conditionnent considérablement la possibilité de maintenir constamment sous contrôle les valeurs d'humidité internes.

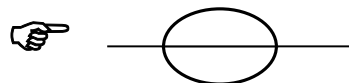
ATTENTION: L'appareil doit être branché au réseau, conforme aux normes européennes, n'utilisant que des prises munies de mise à la terre. Avant les opérations de nettoyage, débrancher la fiche de la prise de courant; Si le câble d'alimentation présente des dommages, le remplacement du même devra être 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 l'unité avec un jet d'eau à haute pression.

POSITIONNEMENT, RACCORDEMENT ET PREPARATION

Le local, où l'unité sera installée, devra être suffisamment aéré, sec et avec une température constante comprise entre 18-25° C. Il faudra placer l'incubateur sur un plan stable, non incliné 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.

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

Pour un correct montage de le thermomètre, afin que éviter des faciles ruptures, c'est nécessaire avant tout insérer le garde dans le spécial place (visser avec soin). Régler le bulbe du thermomètre à demi de l'oeuf.

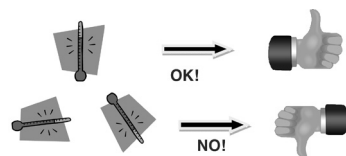


IMPORTANT: vérifier que le thermomètre n'a pas des fractionnements sur la colonne, dans le case contraire contacter le producteur. Avant de passer à l'utilisation de l'unité, il faut effectuer un nettoyage soigné intérieur et extérieur de celle-ci, comme indiqué plus précisément ci-après au paragraphe n° 6.

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 liquide coloré.

En étant ce dernier physiquement plus léger et par conséquence plus sujet à des fragmentations, parfois pas visibles à cause des décolorations, les thermomètres par liquide coloré résultent être moins fiables.

Nous demandons par conséquence à nos clients et distributeurs de poser beaucoup d'attention avant l'utilisation en vérifiant que la colonne du thermomètre et de l'hygromètre de porte ne soit pas séparée et surtout pendant le stockage, période dans lequel les thermomètres devront être maintenus en position verticale et avec une température ambiante comprise entre 10 °C / 30°C.



PREPARATION DU KIT RETOURNEMENT AUTOMATIQUE DES ŒUFS

Le kit de retournement des œufs permet de tourner les œufs automatiquement par une translation de la grille intérieure que leurs tournes, le mouvement est lent et délicat. Le moteur tourne œufs se trouve dans une pièce placée à la base de la couveuse isolée et protégée par un couvercle. Brancher la fiche a l'alimentation (case moteur tourne œufs), et verifer que les œufs seront tournée automatiquement. Important: est très important de bien considérer que le moteur tourne œufs permet un tour complète de 360° in un heure qui est transformée en mouvement en 30 minutes avant et, après 30 minutes, a l'arrière. Si la couveuse est équipée avec tournement semi-automatique il faudra se rappeler une fois dans la matinée et une fois dans la soirée de déplacer manuellement la grille avec la levier placée dans le fait exprès pièce annexée a la base de la couveuse.

Attention: a l'intérieur du pièce ou est placée le moteur tourne œufs on a courant électrique 230V et pour cette raison il faudra, avant de l'ouvrir pour chaque manutention, vérifier que la fiche de branchement au courant soit disjoint.

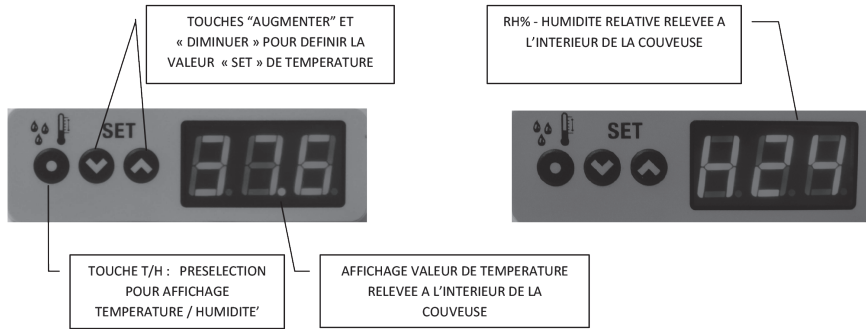
UTILISATION ET REGLAGE: Pour mettre en marche la machine, brancher la fiche à l'alimentation, activer la machine en agissant sur l'interrupteur général 0/1 et, avant d'introduire les œufs, attendre que l'incubateur atteigne la température de fonctionnement à **100°F (37,7°C)**.

Attention: les œufs doivent être placée a l'intérieur de la couveuse a partir du toisieme jour après la ponte de œufs et pas après le huitième. En tous les cas les œufs doivent être conserve à la température de 14-16° C.

Sur la couveuse il trouve collocation le thermostat digital que est régué par la fabrique. Se recommander de faire toujours attention au thermomètre qui devrait indiquer avec précision le 100°F, indiqué avec une affiche rouge sur l'échelle. Si le thermomètre n'atteigne pas la température du travail, il faut à calibrer le thermostat comme suivant:

NOUVEAU THERMOSTAT DIGITALE COUVEUSE SMART DIG.

1. DESCRIPTION



2. DESCRIPTION DE L'OPÉRATION

Le nouveau thermostat numérique permet de contrôler la température en modalité ON-OFF et aux même temps de lire la valeur d'humidité relative RH% grâce au capteur double T / H. Une fois la couveuse est allumée il sera affichée sur l'écran la température interne, en appuyant sur le bouton de sélection vous aurez accès ainsi à la lecture de l'humidité relative RH%.

En appuyant sur l'une des deux touches «SET» , vous aurez accès à la valeur de température réglée par l'utilisateur, pour modifier ce dernier utiliser toujours les touches d'incréméntation et décrémentation, la mémorisation aura lieu dans quelque seconds mais pour accélérer encore plus appuyer sur la touche .

3. CALIBRAGE CAPTEUR DE TEMPERATURE

Rappelez-vous de toujours faire attention à la correspondance parfaite entre la valeur de température dans le thermomètre et l'affichage sur l'écran, si pour quel-que-soit raison ces valeurs ne correspondent pas nous vous recommandons d'effectuer la calibration du capteur de température comme suit:

En appuyant sur la touche pour plus de 5 secondes apparaitra «ttt» sur l'écran, appuyez encore une fois la touche et utilisez les boutons pour ajouter ou supprimer les dixièmes de degrés par rapport à la lecture du thermomètre interne, pour mémoriser ensuite appuyez pour trois fois sur la touche , vous allez retourner à la lecture de la température à l'intérieur.

Très important: après l'étalonnage, n'agir plus sur les touches de régulation pour aux moins 15-20 minutes, afin que la température puisse se stabiliser correctement.

Posez attention: le calibrage du capteur de l'humidité est déjà effectué par l'usine, ne touchez pas ce paramètre!

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

N.B. en cas de coupure du signal ou déconnection du capteur de l'humidité il apparaitra sur le display le mot **HEr**.

Quand la couveuse a rejoint la température correcte, introduire les tiroirs avec les oeufs déjà positionnée correctement, pendant l'introduction des tiroirs il fait attention particulière afin que introduire les petites clavette de le tiroir correctement dans la barre de le retournement a oeufs, le système de retournement des oeufs se activerait automatiquement avec la mise en marche de la couveuse².

IMPORTANT: si toutes les tentatives d'étalonnage de l'appareil devaient s'avérer inutiles, ne retirer sous aucun prétexte le thermorégulateur de son logement pour effectuer des opérations impropres et non autorisées; contacter le fabricant pour les réparations ou remplacements éventuels.

Il est conseillé de changer la position des oeufs à l'intérieur de la couveuse une fois par semaine afin de uni former bien plus la température. Pendant la phase de éclosion, **les dernières deux jours, on devra débrancher la fiche de alimentation du système de tournement.** Quand l'éclosion est complet on devra laisser les

² il est précisé que si la descente de la chambre a 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

poussins a l'intérieur de la couveuse une journée pour permettre de s'essuyer et reposer. Enfin placer les poussins dans les spéciales lampes infrarouges ou dans une éleveuse artificielle pour aux moins trois semaines. (Pendant la première semaine la température devra être de 35°C)

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 œufs
- La porosité de la coquille de l'œuf (peut varier selon les différents types d'œufs)
- La saison (Un environnement chaud comporte d'habitude une haute humidité ambiante et les œufs 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 œufs (un œuf devra être 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'œuf).

HUMIDIFICATION

Pour une correcte humidification pendant la phase de incubation vérifiez la lecture de l'humidité interne sur l'écran et remplissez avec de l'eau tiède les espaces nécessaires dans la partie inférieure de l'unité jusqu'à ce que le pourcentage d'humidité souhaitée soit atteint.

TABLEAU INDICATIF DES VALEURS MOYENNES D'HUMIDITE

ESPECES	INCUBATION	ECLOSION
POULE RACE LEGERE	82°F = 47%	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%

Pendant la phase de éclosion, verser de l'eau tiède dans tous les quatre cuvettes afin de procurer beaucoup de humidité.

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 œufs ne sont pas pondues par l'excès humidité (l'excès d'humidité est une des causes plus considérables des mal-réussites des éclosions).

Souvenez-vous, la profondeur d'eau ne fait aucune différence pour les niveaux d'humidité dans l'incubateur; c'est la superficie qui compte!

MIRAGE

Après le huitième dixième jour d'incubation, il est opportun d'effectuer le mirage afin d'identifier et éliminer les œufs éventuellement non fécondés.

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

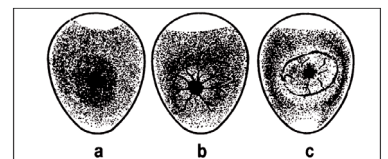
Au contraire, un œuf non fécondé se présente parfaitement transparent, avec un léger assombrissement en correspondance du jaune (a).

Grâce au mirage, sur certains œufs, pourraient être détectées des taches rougeâtres collées aux parois, ou bien une tache centrale entourée d'un ou plusieurs cercles concentriques; dans ce cas, s'agissant d'embryons " faux " ou morts, destinés en tout cas à la putréfaction, il faudra absolument les extraire de l'incubateur afin d'éviter de dangereuses infections à toute la charge d'incubation.

a) œuf non fécondé

b) œuf avec embryon en développement

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



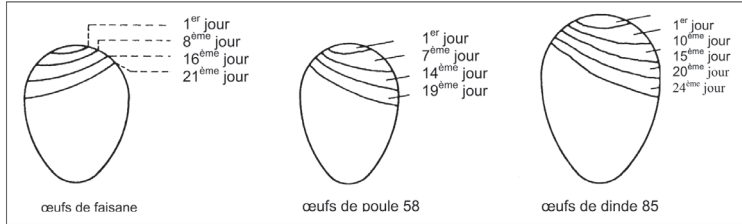
³ La coupure de courant prolongée provoque de sérieux dommages aux œufs en incubation depuis peu de jours, tandis que nous avons observé que, à des stades de croissance plus avancés de l'embryon, la résistance est plus grande.

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

En effet, en utilisant un mire-œufs 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 œufs 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 à l'incubateur 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 relatives à la machine³.



2 DESCRIPTION

- 1 Thermostat numérique;
- 2 Thermomètre (unité de mesure °F);
- 3 Grille porte œufs;
- 4 Filet d'appui des œufs;
- 5 Trous d'aération;
- 6 Groupe chauffage;
- 7 Boîte kit retournement automatique des œufs.



3. 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.
- Pour les œufs de palmipèdes, après 15 jours d'incubation, il est conseillé de mouiller les œufs avec de l'eau tiède vaporisée (utiliser des vaporisateurs appropriés stérilisés) et les laisser refroidir en 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.

- Pour garantir à tous les œufs un flux d'air constant et homogène, il est conseillé d'intervenir une fois par semaine les plateaux porte œufs.
- 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.

• Santé et hygiène de l'œuf

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

- Ramasser les œufs quotidiennement pour éviter leur contamination, les pertes par cassage et les dommages en raison de chaleur en été ou de congélation en hiver;
- Avant d'insérer les œufs dans l'incubateur, les nettoyer avec soin en utilisant un chiffon doux, imprégné d'eau tiède;
- Se laver soigneusement les mains avant et après le ramassage des œufs avec un savon gel à large spectre d'action biocide.
- Conserver les œufs dans des chambres avec des températures de 14° - 16° C et utiliser seulement des matras pour les contrassegnaire

Attention: les œufs doivent être placés en incubation à partir du troisième jour et pas avant le huitième jour.

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION ELECTRIQUE	V/Hz	220/60	230/50-60
ABSORPTION TOTALE	Watt	80	90
DIMENSIONS	mm	400 x 325 x 260	
POIDS	kg	2,3	
CAPACITE OEUFS	Poule – Canard sauvage	22-24	
	Faisane – Pintade	27	
	Perdrix grise – Caille et Colin	45	
	Perdrix rouge	33	
	Oie	12	

Il faut à préciser que les capacités reportées dessus s'en rapporter aux valeurs standardisées des oeufs des moyennes dimensions.

Pour l'éclosion il faut à considérer la nécessité de garantir l'espace suffisant aux poussins et favoriser la circulation de l'air.

DUREE D'INCUBATION DES DIFFERENTS SUJETS			
ESPECES	JOURS	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

5. 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 rapportées à la page suivante.

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 l'appareil un chiffon humide et ne pas utiliser de substances volatiles pouvant endommager la surface de l'unité, et désinfecter l'unité en utilisant des désinfectants légers.

Effectuer le nettoyage également sur le fond et laver les cuvettes avec une éponge et un détergent normal d'usage domestique.

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.

6. 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 suivant la livraison de la machine au client (12 mois par le producteur et 12 mois par le revendeur) 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.

La garantie 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.

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 le dommages à la production

Les réparations sous garantie devront être effectuées par un personnel autorisé par le fabricant; l'observation 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:

- 2014/35/UE (LVD)
- 2014/30/UE (EMC)

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 STIKKONTACT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKO-RASIAAN.

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

LE FABRICANT	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	Incubatrice
-------------------	-------------

MODELE	SMART
---------------	-------

MATRICULE	
------------------	--

EST CONÇUE ET REALISEE CONFORMEMENT AUX 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 targhetta metallica con il marchio  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



Guanzate, le

le Déclarant

7. 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
	Aucun des points indiqués ci-dessus	Contacter le service assistance
Température de service insuffisante	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant	Contacter le fabricant
	Thermorégulateur déréglé	Voir instructions pour l'étalonnage
	Thermorégulateur inactif ou en mauvais fonctionnement	Contacter le fabricant
	Température de l'ambiance inférieure a 18° C	Placer la couveuse dans un local plus chaud
Colonne avec liquide coloré du thermomètre fragmentée	Chocs, chutes accidentelles	Essayer d'exposer le thermomètre pendant quelques minutes à basses températures (congélateur), sinon remplacer le thermomètre
Kit tourne œufs ne marche pas	Absence de courant	Contrôler la fiche
	Fiche débranchée	Brancher la fiche
	Le bâton de liaison entre moteur tourne œufs et grille n'est pas attaché	Attache le bâtons de liaison a l'intérieure de la boite contenant le moteur tourne œufs
	Moteur tourne œufs ne marche pas	Contacter le fabricant
Aération forcée insuffisante	Mauvais Fonctionnement du ventilateur	Contacter le fabricant

Toute tentative de réparation de la machine, n'étant pas indiquée dans le tableau ci-dessus, est sévèrement interdite; contacter toujours le centre d'assistance auprès du fabricant au tel. 0039 031 / 97 66 72 ISDN fax. 031 / 89 91 63 – e-mails: fiem@fiem.it or incubators@fiem.it – www.fiem.it.

E MANUAL DE USO PARA INCUBADORA MOD. SMART

1. NOCIONES SOBRE EL USO	26
Desembalaje de la máquina, posicionamiento, conexión y preparación, preparación kit voltaje automático de los huevos, utilización y regulación, humidificación, observación de los huevos al trasluz	
2. DESCRIPCIÓN	30
3. CONSEJOS ÚTILES	30
4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	30
Datos técnicos de la máquina	
Duración de incubación de los varios sujetos	
5. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	31
Como limpiar la incubadora	
6. GARANTÍA	31
Normas de referencia	
Declaración de Conformidad del Constructor	
7. ANTES DE DIRIGIRSE AL SERVICIO ASISTENCIA	33
8. ESQUEMA ALÁMBRICO	42

INFORMACIONES PARA EL USUARIO: A. los sentidos del art.13 del D.L. El 25 de julio de 2005, n.151 “realización de las Normas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE, relativas a la reducción del empleo de sustancias peligrosas en las instrumentaciones eléctricas y electrónicas, además de a la liquidación de los rechazos.” Correcta eliminación 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 medioambiente a la salud causada por la inoportuna eliminación 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 empresariales son invitados a contactar el propio proveedor a averiguar los términos y las condiciones del contrato de compra. Este producto no tiene que ser eliminado juntamente a otros rechazos comerciales.

ATENCIÓN: 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 el usuario 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, de modo que prevenir cada riesgo.

ADVERTENCIA: TODAS LAS REPARACIONES DEBERÁN SER EFECTUADAS ÚNICAMENTE POR PERSONAL DEBIDAMENTE CUALIFICADO

1. 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: 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:

- n. 1 manual de uso;
- n. 1 termómetro de líquido pintado (°F); (empaquetado en el estuche de poliestireno)
- n. 1 plano soporte rejilla;
- n. 1 rejilla girahuevos;
- kit girahuevos.

Si la incubadora está dotada de automatismo de vuelco

IMPORTANTE: recorderse de comprobar siempre el correcto trabajo del termómetro, controlando que no hay ninguna interrupción en la columna del líquido pintado. Además, la incubadora está dotada de un cable eléctrico monofásico (de unos 1,5 m. de largo) para la conexión a corriente 230V, 50-60 Hz. La placa de datos, colgada abajo en la parte inferior, informa acerca de la absorción y la potencia 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

¹ Recordamos que el local adonde se colocará la incubadora tendrá que tener una temperatura ambiental mínima de 18°C y máxima de 25-26°C; si tales condiciones no se respetaran, la incubadora no mantendrá la temperatura de trabajo correcta.

está dañada. No sometas el cable de alimentación a apremios mecánicos cuando se desplaza la unidad. No almacenes sustancias explosivas o bombolette espray en la máquina ni generadores aerosoles continentes combustibles inflamables. Esta máquina ha sido planea por el empleo en habitaciones no sometidas a reglamentación antiesplisione; 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.

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 18-25 °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.

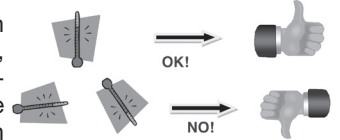
AVISO: *El fabricante declina cualquier responsabilidad en caso de uso impropio, de colocación impropia, de conexión y equipos no autorizados o de manipulación por parte de personal no autorizado.*

Introducir el termómetro en el soporte al efecto situado al centro de la rejilla girahuevos y regular la ampolleta del mismo al centro de los huevos.



Antes de utilizar la unidad, recordarse de efectuar una cuidadosa limpieza interna y externa de la misma, como indicado con mayor detalle al párrafo n. 5 más abajo.

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 líquido pintado, sinembargo siendo el líquido físicamente más ligero, está más sujeto a la fragmentación y en algunos casos tambien poco visibles debido a la decoloración, el termómetro de líquido es menos fiable.



Por lo tanto, pedimos a nuestros clientes antes de utilizarlo, prestar mucha atención comprobando siempre el corecto trabajo, controlando que no hay ninguna interrupcion en la columna del líquido y durante el almacenamiento ponerlos en posicion vertical con temperatura ambiental entre 10-30°C.

PREPARACIÓN KIT VOLTAJE AUTOMÁTICO DE LOS HUEVOS:

El kit girahuevos permite a los huevos girarse automáticamente por medio de una traslación de la rejilla interna que les hace rodar, el movimiento es lento y delicado, (una vuelta de 360° en una hora).

Abrir la caja que contiene el motorreductor y enganchándar el palo de la rejilla girahuevos a los pernos del motorreductor. **Si la incubadora tuviera el vuelco de los huevos semiautomático, hay que recordarse, una vez por la mañana y una vez por la tarde de desplazar adelante o atrás manualmente la rejilla girahuevos empuñándola a través de la palanca al efecto.**

ATENCIÓN: adentro la caja kit girahuevos hay corriente 230V, entonces antes de abrirlo para posibles controles, desconectar el enchufe de la toma

UTILIZACIÓN Y CALIBRADO

Para poner en marcha la máquina, conectar el enchufe a la alimentación, y antes de introducir los huevos calentar la incubadora llevando la temperatura de trabajo a **100°F (37.7°C)**. Una vez alcanzada la temperatura correcta, posicionar los huevos sobre la rejilla.

ATENCIÓN: hay que incubar los huevos a partir del tercer día desde la deposición y no después del octavo día; además, han de conservarse en un local con temperatura entre 14 y 16°C.

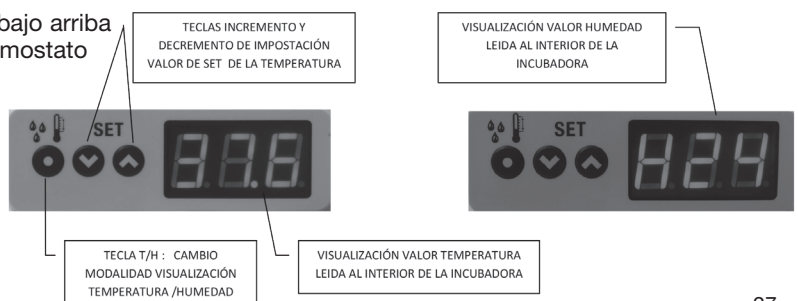
En el alojamiento situado sobre la unidad se halla el termostato electrónico que está regulado por la fábrica.

Recomendamos de prestar siempre atención al termómetro de líquido pintado, que tendrá que indicar de modo preciso 100 °F, marcado en la escala de termometro.

Si no alcanzará la temperatura de trabajo arriba indicada, se tendrá que calibrar el termostato como indicado a continuación:


TERMOSTATO DIGITALE INCUBADORA MOD. SMART DIG




1. DESCRIPCIÓN



2. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO





El termostato digital Smart permite controlar la temperatura en modalidad ON-OFF y a lo mismo tiempo permite leer el valor de humedad relativa gracias al doble sensor T/H.

Cuando está encendido, aparecerá en la pantalla la temperatura interna, pulsando la tecla  será posible intercambiar con la lectura de la humedad relativa %.

Pulsando uno de las dos teclas de SET , conduce al valor de la temperatura de trabajo programada, para modificarlo usar siempre las teclas incremento e decremento , la memorización del valor será confirmada en unos segundos o para hacer mas rapido pulsar la tecla .

3. CALIBRACIÓN SENSOR TEMPERATURA

Recordamos hacer siempre atención a la justa correspondencia entre la lectura de la pantalla y la del termómetro interno, si por cualquier causa no hay correspondencia, sugerimos de efectuar la calibración del sensor de temperatura como sigue:

Mantener apretado la tecla  por más que 5 segundos, aparecerá la inscripción **ttt**, apretar de nuevo la tecla  y con las teclas  subir o bajar los decimos o los grados°C con referencia al termómetro de lectura interna, para memorizar pulsar de nuevo por tres veces la tecla , se volverá a la lectura de la temperatura interna.

IMPORTANTE: después de la calibración dejar en función la incubadora al menos 15-20 minutos sin hacer ulteriores operaciones para estabilizarla.

OJO: la calibración del sensor de humedad está ya programada por la fábrica, por favor que no la toques!

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

N.B. En caso de interrupción de señal o de desconexión de la sonda de humedad, en lugar del valor leído se mostrará a

IMPORTANTE:

si todas las tentativas de calibrado del aparato no surtieran efecto, no quitar absolutamente el termostato de su alojamiento para efectuar operaciones impropias y no autorizadas; contactar con el constructor para las eventuales reparaciones o sustituciones.

Se aconseja intercambiar la posición de los huevos al menos una vez por semana al fin de uniformar mayormente la temperatura interna.

Se recuerda que dos días antes de la eclosión se tendrá que desactivar el sistema de automatismo, desconectando el enchufe de volteo. Cuando el nacimiento será terminado, mantener los pollitos en la incubadora por un día mas para secarse e descansar.

Después poner los pollitos abajo de una lámpara de calentamiento o en la criadora artificial por mas o menos 3 semanas, empezando por la primera semana con una temperatura de 35°C.

Se precisa que si la máquina se suministra con el cajón dotado de girahuevos manual, hay que recordarse, una vez por la mañana y una vez por la tarde, de desplazar hacia adelante o atrás manualmente el girahuevos.

HUMEDAD

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!!

HUMIDIFICACIÓN

Para una correcta humidificación durante la fase de incubación, controlar la lectura interior de la humedad expresada en humedad relativa (UR%) por la pantalla digital y llenar agua tibia en los espacios necesarios en el fondo para alcanzar el valor correcto.

TABLA INDICATIVA DE LOS VALORES MEDIOS DE HUMEDAD

ESPECIE	INCUBACIÓN	ESCLOSIÓN
GALLINA RAZA LIGERA (LAYER)	82°F = 47%	88°F = 62%
FAISÁN – ESTARNA – CODORNIZ PERDIZ ROJA	78-80°F = 38-43%	86-88°F = 56-62%
PAVO – GALLINA DE GUINEA	82-84°F = 47-52%	88°F = 62%
GANSO – PATO (MUÑO/SALVÁTICO/PEKINO/KAKI/KAMPBELL)	78-80°F = 38-43%	88°F = 62%

OBSERVACIÓN AL TRASLUZ

Después del octavo-décimo día de incubación, es oportuno efectuar la observación al traluz 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.

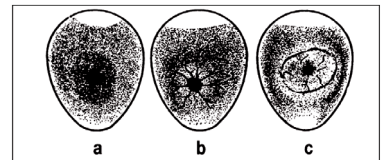
Al contrario un huevo no fecundado se presenta perfectamente trasparente, con un ligero oscurecimiento en la parte que corresponde al vitelo (a).

Observando algunos huevos al traluz 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 pudrirse, 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 5º- 6º día de incuba



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 traluz 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 máquina.²



² 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.

2. DESCRIPCIÓN

- 1 Termostato digital;
- 2 Termómetro de lectura (unidad de medida °F);
- 3 Rejilla girahuevos;
- 4 Red apoyo huevos;
- 5 Orificios para aireación;
- 6 Cuerpo calentamiento y ventilación;
- 7 Box aparado voltaje automatico huevos.



3. CONSEJOS ÚTILES

- Intercambiar la posición de los huevos al menos una vez por semana al fin de uniformar mayormente la temperatura interna.
- En falta de corriente eléctrica por unas cuantas horas durante el periodo de incubación, introducir en la máquina agua caliente y mantenerla en local calentado.³
- 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.

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; sin cerrar los poros de la cascara;
- 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.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	V/Hz	220/60	230/50-60
ABSORCIÓN TOTAL	Watt.	80	90
DIMENSIONES	mm	400 x 325 x 260	
PESO	Kg	2,3	
CAPACIDAD HUEVOS	Gallina – Pato selvático - Pavo	22-24	
	Faisán - Gallina de Guinea	27	
	Estarna – Codorniz y Colín	45	
	Perdiz roja	33	
	Ganso	12	

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

DURACIÓN DE INCUBACIÓN DE LOS VARIOS SUJETOS			
ESPECIE	DÍAS	ESPECIE	DÍAS
GALLINA	21	PATO COMÚN	27-28
CORDONIZ	16-17	PATO SELVATICA	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

³ 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.

5. 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 a la página siguiente.

COME 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 esclosión, 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, 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 esclosión y la limpieza, se garantizará el correcto funcionamiento a la utilización sucesiva.

6. 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, además 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 constructor 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 relativos 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:

- 2014/35/UE (LVD)
- 2014/30/UE (EMC)

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 SUKO-RASIAAN.

**DECLARACIÓN De CONFORMIDAD
Conforme al Anexo 1, D.lgs.17/2010**

EL FABRICANTE

F.I.E.M. S.r.l.

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

DECLARES THAT

LA MÁQUINA


Incubadora

MODELO

SMART

MATRÍCULA

ÈSTÁ PROYECTADA Y REALIZADA EN CONFORMIDAD CON LOS REQUISITOS
ESENCIALES DE SEGURIDAD Y SALUD 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 61000-3-3:2014

EN 61000-3-3:2013



Guanzate

el Declarante

7. 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
Temperatura de funcionamiento insuficiente	Elemento calentador que funciona mal	Contactar el constructor
	Termorregulador no calibrado	Ver instrucciones para el calibrado
	Termorregulador inactivo o que funciona mal	Contactar el constructor
	Temperatura ambiental inferior a los 18°C	Colocar la incubadora en un local más caliente
Columnita de líquido pintado del termómetro fragmentada	Golpes, caídas accidentales	Probar a exponer el termómetro por unos minutos a temperaturas bajas (congelador) o sustituir el termómetro
El kit girahuevos no funciona	Falta corriente.	Controlar el enchufe.
	Enchufe desconectado	Introducir el enchufe
	Perno del motorreductor no enganchado	Abrir la caja y engancharlo
	Motorreductor inactivo	Contactar el constructor
Aireación forzada insuficiente	Ventilador no funcionante	Contactar el constructor

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 / 97 66 72 ISND - fax. 031 / 89 91 63 – www.fiem.it - e-mails: fiem@fiem.it o incubators@fiem.it.

D BETRIEBSHANDBUCH FÜR DIE BRUTMASCHINE SMART

1. VOR GEBRAUCH	34
Auspacken der Maschine, Positionierung, Anschluss und Vorbereitung, Vorbereitung der automatischen Eierwendungeinheit, Gebrauch und Kalibrierung, Befeuchtung, Schieren	
2. BESCHREIBUNG	38
3. NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN	38
4. TECHNISCHE MERKMALE	38
Technische Daten der Maschine, Brutdauer der verschiedenen Tiere	
5. PFLEGE UND WARTUNG	39
Reinigung der Brutmaschine	
6. GARANTIE	39
Bezugsnorm, Konformitätserklärung des Herstellers	
7. BEVOR SIE DEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN	41
8. SCHALTPLAN	42

INFORMATIONEN FÜR DEN NUTZER: Gemäß Art. 13 des gesetzesvertretenden Dekrets Nr. 151 vom 25. Juli 2005 „Umsetzung der Richtlinien 2002/95/EG, 2002/96/EG und 2003/108/EG in Bezug auf die Reduzierung der Verwendung von gefährlichen Stoffen in elektrischen und elektronischen Geräten, sowie zur Entsorgung von Abfällen“. 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 seines 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.



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. Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem technischen Kundendienst oder in jedem Fall von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ersetzt werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.

HINWEIS: ALLE REPARATUREN DÜRFEN NUR DURCH ENTSPRECHEND QUALIFIZIERTES PERSONAL DURCHFÜHRT WERDEN.

1. VOR GEBRAUCH: Bevor man sich dem realen Betrieb zuwendet, ist es ratsam, die vom Produkt garantierten Aspekte und technischen und sicherheitstechnischen Eigenschaften zu berücksichtigen, die Komponenten zu bewerten und mittels des Handbuchs sein Potential schrittweise zu entdecken.

AUSPACKEN DER MASCHINE

Die Brutmaschine von der Verpackung herausnehmen und die Komponenten herausnehmen, die mittels eines Klebebandes in ihrem Inneren befestigt sind. Überprüfen, dass die nachstehend angeführte Ausrüstung vorhanden ist:

- Nr. 1 Betriebshandbuch;
- Nr. 1 Thermometer (°F) (in der Polystyrolhülle verpackt);
- Nr. 1 Auflagefläche zur Gitterstützung;
- Nr. 1 Eierwendungsgitter;
- Eierwendungeinheit bereits installiert.

Wenn die Maschine mit einem Spannungsautomatik ausgestattet ist.

WICHTIG: Es wird daran erinnert, dass die Funktionstüchtigkeit des Thermometers kontrolliert werden muss, d.h. sicherstellen, dass die Säule nicht kaputt ist. Die Brutmaschine ist mit einem einphasigen Stromkabel (etwa 1,5 m lang) mit einem Stecker für den Anschluss an das Stromnetz mit 230V, 50-60 Hz ausgestattet.

Das auf der Rückseite befestigte Typenschild gibt Informationen zum Stromverbrauch und der Leistung der Brutmaschine.

HINWEISE: Achtung! Das Gerät muss an ein Stromnetz angeschlossen werden, das gemäß Vorschrift mit einer Erdung ausgestattet ist. Bevor mit den Reinigungsarbeiten begonnen wird, muss der Stecker herausgezogen werden.

Wenn das Stromversorgungskabel beschädigt ist, muss es vom Hersteller oder seinem technischen Kundendienst oder in jedem Fall von einer Person mit ähnlichen Qualifikationen ersetzt werden, um jegliches Risiko zu vermeiden.

Das Netzkabel darf für die Tiere nicht zugänglich sein.

Bevor das Gerät bewegt wird, müssen die Wasserwannen geleert werden.

Sollte das Gerät beschädigt sein, darf es nicht verwendet werden.

POSITIONIERUNG, ANSCHLUSS UND VORBEREITUNG

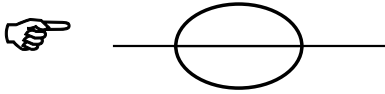
Der Raum, in dem das Gerät aufgestellt wird, muss ausreichend belüftet und trocken sein und eine konstante Temperatur zwischen 18 und 25 °C haben.¹

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 Erdanschluss erfolgen.

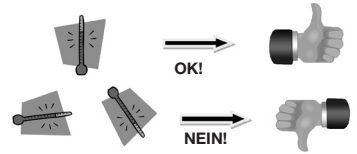
NACHRICHT: Der Hersteller übernimmt keine Haftung für den Fall einer unsachgemäßen Verwendung, unsachgemäßen Platzierung, eines Anschlusses an nicht autorisierte Geräte oder einer Manipulation durch nicht autorisierte Personen.

Das Thermometer in den entsprechenden Sitz in der Mitte des Eierwendungsgitters einführen und dessen Kolben in der Mitte des Eis platzieren.



Bevor das Gerät genutzt wird, muss es innen und außen sorgfältig gereinigt werden, wie im Abschnitt Nr. 5 detailliert beschrieben wird.

WICHTIGE MITTEILUNG: Aufgrund der EG-Richtlinie in Bezug auf Stoffe, die in elektrischen und nicht elektrischen Geräten enthalten sind und für die Gesundheit als gefährlich eingestuft werden, sehen wir uns gezwungen, dass in unseren Thermometern/Feuchtigkeitsmessern enthaltene Quecksilber durch gefärbten flüssigkeit zu ersetzen. Da der flüssigkeit physikalisch leichter ist, kommt es eher zu FrAGMENTIERUNGEN, die in einigen Fällen, aufgrund der Entfärbung schwerer sichtbar sind. Die Thermometer sind weniger zuverlässig. Daher bitten wir unsere Kunden darauf zu achten, vor Gebrauch die Funktionstüchtigkeit zu überprüfen. Es muss kontrolliert werden, dass die Säule des flüssig keine Brüche aufweist. Bei Nichtgebrauch der Brutmaschine müssen diese in vertikaler Position bei einer Umgebungstemperatur zwischen 10-30°C gelagert werden.



VORBEREITUNG DER EIERWENDUNGSEINHEIT:

Die Eierwendungseinheit (Getriebemotor mit entsprechenden Übertragungsstangen) ermöglicht es, dass sich die Eier mittels der Verschiebung des innenliegenden Gitters, das sie rollen lässt, automatisch zu drehen. Die Bewegung ist langsam und sanft. Der Getriebemotor befindet sich im Inneren eines Raums am Boden der Brutmaschine. Er ist isoliert und durch einen Verschlussdeckel geschützt. Den Versorgungsstecker des Getriebemotorgehäuses an die Steckdose anschließen und sicherstellen, dass die Eier bewegt werden.

VERMERK Wir weisen darauf hin, dass der Getriebemotor in einer Stunde eine Drehung um 360° ausführt, wobei er sich 30 Minuten lang vorwärts und 30 Minuten lang rückwärts bewegt.

Wenn die Brutmaschine mit einer halbautomatischen Eierwendungseinrichtung ausgestattet ist, muss man sich daran erinnern, dass das Gitter der Eierwendung einmal in der Früh und einmal am Abend nach vorne oder nach rückwärts gestellt wird. Hierzu muss der entsprechende Hebel betätigt werden, der sich im Inneren des Raums, der an die Brutmaschine angeschlossen ist, befindet.

ACHTUNG: Im Inneren der Eierwendungseinheit befindet sich 230V-Strom. Aus diesem Grund muss vor dem Öffnen des Geräts für Kontrollen oder Wartung sichergestellt werden, dass der Netzstecker nicht an das Stromnetz angeschlossen ist.

GEBRAUCH UND KALIBRIERUNG

Um das Gerät einzuschalten, schließen den Stecker an das Stromnetz anschließen und vor dem Einlegen der Eier die Brutmaschine erwärmen, um die Betriebstemperatur auf **100°F (37.7°C)** zu bringen. Sobald die richtige Temperatur erreicht ist, die Eier auf das Gitter legen.

ACHTUNG: Die Eier müssen ab dem dritten Tag nach dem Legen und nicht nach dem achten Tag gebrütet werden. Sie müssen auch in einem Raum bei einer Temperatur zwischen 14-16 °C aufbewahrt werden

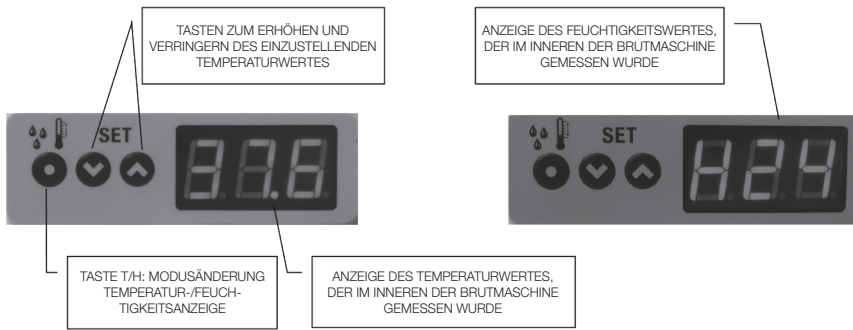
Der werkseitig eingestellte elektronische Thermostat befindet sich im Gehäuse über dem Gerät.

¹ Daran denken, dass der Raum, in dem die Brutmaschine aufgestellt wird, eine Raumtemperatur von min. 18 °C und max. 25-26 °C haben muss; Wenn diese Bedingungen nicht erfüllt werden, hält die Brutmaschine die korrekte Betriebstemperatur nicht ein.

Wir empfehlen Ihnen, immer auf das flüssig-Thermometer zu achten, das 100°F genau markieren muss. Wenn es die oben angegebenen Betriebstemperatur nicht erreicht wird, muss der Thermostat wie folgt kalibriert werden:

DIGITALES THERMOSTAT DER BRUTMASCHINE MOD. SMART DIG

1. 1. ÜBERSICHT DES PRODUKTES



2. FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Das digitale Thermostat Smart kann die Temperatur im EIN-AUS-Modus steuern und gleichzeitig den relativen Feuchtwert dank des doppelten T/H-Sensors ablesen.

Beim Einschalten der Brutmaschine erscheint am Display die Innentemperatur, durch Drücken der Taste wird die relative Feuchtigkeit in % angezeigt.

Wird eine der beiden SET-Tasten , bekommt man Zugriff auf den eingestellten Temperaturbezugswert. Um diesen Wert zu ändern, müssen immer Die Pfeiltasten zum Erhöhen oder Verringern verwendet werden. Die Speicherung erfolgt nach einigen Sekunden, um den Vorgang zu beschleunigen, kann auch die Taste gedrückt werden.

3. KALIBRIERUNG DES TEMPERATURFÜHLERS

Immer daran denken, auf die perfekte Übereinstimmung zwischen dem Display und dem Lesethermometer zu achten. Wenn es aus irgendeinem Grund zu Unstimmigkeiten kommt, empfehlen wir, den Temperatursensor wie folgt zu kalibrieren: Die Taste 5 Sekunden gedrückt halten, es erscheinen die Buchstaben **ttt**, erneut auf drücken und mit den Tasten Zehntel oder Grad in Bezug auf das innere Lesethermometer hinzufügen oder entfernen. Zur Speicherung erneut dreimal die Taste , drücken und man kehrt zur Lesung der Temperatur im Inneren zurück.

WICHTIG: Nach dem Kalabrieren, die Brutmaschine 15-20 Minuten laufen lassen, ohne weitere Tätigkeiten auszuführen; auf diese Weise wird sie stabilisiert.

Achtung: Die Kalibrierung des Feuchtigkeitssensors wurde bereits werksseitig eingestellt. Nicht verändern!

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

VERMERK Im Falle einer Signalunterbrechung oder einer Kabeltrennung des Feuchtigkeitssensors erscheint folgende Meldung am Display **HER**.

WICHTIG:

Wenn alle Versuche, das Gerät zu kalibrieren, nutzlos sind, den Thermostat nicht vollständig aus seinem Gehäuse entfernen, um unsachgemäße und nicht autorisierte Operationen auszuführen; Kontaktieren Sie den Hersteller für dessen Reparatur oder Ersatz.

Es ist ratsam, die Position der Eier mindestens einmal wöchentlich zu wechseln, um die Innentemperatur noch gleichmäßiger zu machen. Während der Schlüpfphase, **in den letzten zwei Tagen, muss das Automationssystem deaktiviert werden**, indem das Netzkabel der Eierwendungsseinrichtung herausgezogen wird; Die Küken nach dem Schlüpfen einen Tag in der Brutmaschine lassen, damit sie trocknen und sich ausruhen können. Danach für mindestens drei Wochen

unter heiße Infrarotlampen oder in die entsprechenden künstlichen Zuchtmaschinen geben. In der ersten Woche ist eine Temperatur von 35 °C erforderlich.

FEUCHTIGKEIT

Es ist wichtig zu verstehen, dass es keine genauen Regeln für die Wassermenge gibt, die im Brutschrank benötigt wird, da dies durch die folgenden Faktoren bedingt ist:

- Relative Luftfeuchtigkeit im Brutraum (bedingt durch das Wetter und das lokale Klima, z.B. am Ufer eines Sees!)
- Die Arten der gebrüteten Eier
- Die Porosität der Eierschale (kann von Ei zu Ei variieren!)
- Die Jahreszeit (warmes Klima bedeutet hohe Luftfeuchtigkeit und am Ende der Saison gelegte Eier sind tendenziell poröser)

Der Wasserbedarf in der Brutmaschine kann entweder durch die Gewichtsabnahme des einzelnen Eies oder durch Gruppen von Eiern (ein Ei sollte während dem Brüten 13-15% seines Gewichtes verlieren) oder durch das Schieren (Beim Schlüpfen sollte die Luftkammer etwa 1/3 des Eies betragen)

BEFEUCHTUNG

Um eine korrekte Befeuchtung während der Brütphase zu gewährleisten, die Anzeige der inneren Feuchtigkeit auf dem Display überprüfen und die Räume auf dem Boden der Brutmaschine mit warmem Wasser füllen. Das Wasser ist notwendig, um den korrekten Wert zu erreichen..

RICHTABELLE DER DURCHSCHNITTLICHEN FEUCHTIGKEITSWERTE

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

Bei den nachfolgenden Schlüpfungen kann es sein, dass die Wassermenge erhöht oder verringert werden muss. Dies hängt vom Resultat ab, dass beim ersten Schlüpfen erzielt wurde. **Im Zweifelsfall ist es besser, etwas Wasser hinzuzugeben, das zu viel ist - in den meisten Fällen sind bei zu hoher Feuchtigkeit mehr Eier verloren gegangen als bei den anderen Faktoren! Daran denken, dass die Wassertiefe die Luftfeuchtigkeit in der Brutmaschine nicht beeinflusst; Auf die Oberfläche kommt es an!**

SCHIEREN

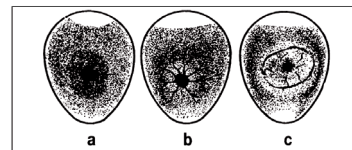
Nach dem achten bis zehnten Tag des Brütens ist es ratsam, das Schieren durchzuführen, damit unbefruchtete Eier identifiziert und beseitigt werden können.

Wenn man in einem dunklen Raum das Innere des befruchteten Eies mit einer Schierlampe betrachten, sieht man den entwickelnden Embryo in Form einer kleinen rötlichen Spinne, bestehend aus dem Herzen und den kleinen davon wegführenden Arterien (b); wenn das Ei leicht geschüttelt werden würde, könnte man die rhythmischen Schwingungen des Embryos deutlich erkennen.

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 gründlichst aus der Brutmaschine entfernt werden, um gefährliche Infektionen bei den anderen Eiern in der Brutmaschine zu vermeiden.

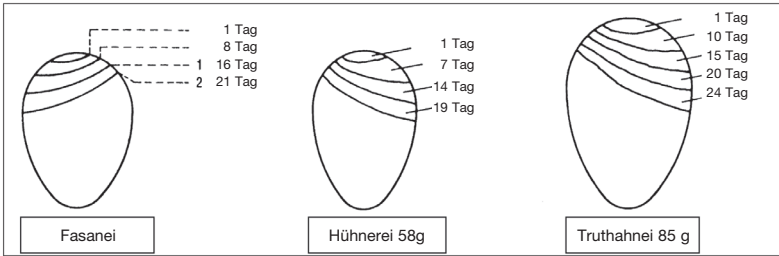
- Unbefruchtetes Ei
- Ei mit sich entwickelndem Embryo**
- Ei mit Embryo, der am 5.-6. Tag der Brutzeit gestorben ist



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

² Es ist anzumerken, dass, wenn die Schwindung der Luftkammer größer als der Bezug in der Zeichnung ist, der Grad der Feuchtigkeit erhöht werden muss; ist er hingegen kleiner, muss die Feuchtigkeit reduziert werden.

Wenn die Schwindung der Luftkammer sich stattdessen von den Beispielen unterscheidet, die in der veranschaulichenden Zeichnung gezeigt sind, müssen die Feuchtigkeitswerte relativ zu der Maschine geändert werden.²



2. BESCHREIBUNG

- 1 Digitales Thermostat;
- 2 Lesethermometer (Maßeinheit °F);
- 3 Eierwendungsgitter;
- 4 Eier-Auflagefläche;
- 5 Belüftungslöcher
- 6 Heizkörper+Belüftung;
- 7 Getriebemotorraum der Eierwendungseinheit.



3. NÜTZLICHE EMPFEHLUNGEN

- Die Position der Eier mindestens einmal wöchentlich wechseln, um die Innentemperatur noch gleichmäßiger zu machen.
- Fehlt während der Brutzeit der Strom für einige Stunden, muss die Brutmaschine mit Warmwasser befüllt und in einem geheizten Raum aufgestellt werden.³
- Bei Eiern von Wasservögeln empfiehlt es sich, die Eier nach 15-tägiger Brutzeit mit lauwarmem Wasserdampf zu befeuchten (geeignete Hygienesprays verwenden) und etwa 15 Minuten lang abkühlen zu lassen, bevor der Deckel der Brutmaschine wieder aufgesetzt wird.
- Diese Operation sollte alle zwei Tage bis zum vorletzten Tag der Brutphase wiederholt werden.
- Um bakteriologische Infektionen zu vermeiden, müssen in dem Raum, in dem die Maschine aufgestellt wird, strenge hygienische und gesundheitliche und keine ungesunden Bedingungen vorherrschen.
- **Gesundheit und Hygiene des Eies**

Um Fruchtbarkeit zu garantieren und Brutkontamination zu vermeiden, ist es ratsam, die Eier gemäß den folgenden Anweisungen zu sammeln:

- Die Eier täglich einsammeln, um ihre Verunreinigung, Bruchverluste und Hitzeschäden im Sommer oder Frost im Winters zu vermeiden;
- Bevor die Eier in die Brutmaschine geben werden, müssen sie mit einem weichen mit lauwarmem Wasser angefeuchteten Tuch gereinigt werden. Darauf achten, die Poren der Schale nicht verschlossen werden.
- Die Eier an kühlen Orten bei einer Temperatur zwischen **14 - 16 °C** lagern;
- Die Eier müssen ab dem **dritten Tag** nach dem Legen und nicht nach dem **achten Tag** bebrütet werden.
- Um Eier zu markieren, benutzen Sie nur Bleistifte, verwenden Sie keine Stifte oder Marker, da diese für den Embryo sehr toxisch sind.

4. TECHNISCHE MERKMALE

ELEKTRISCHE VERSORGUNG	V/Hz	220/60	230/50-60
ENERGIEBEDARF	Watt.	80	90
AMBESSUNGEN	mm	400 x 325 x 260	
GEWICHT	Kg	2,3	
EIERKAPAZITÄT	Huhn - Ente - Truthenne	22-24	
	Fasan - Perlhuhn	27	
	Rebhuhn - Wachte	45	
	Rotes Rebhuhn	33	
	Gans	12	

³ Fehlt der Strom für längere Zeiträume verursacht dies ernsthafte Schäden an Eiern, die seit wenigen Tagen in der Brutmaschine sind. Allerdings wurde beobachtet, dass bei Embryos in fortgeschrittenen Wachstumsstadien des Embryos die Belastungsgrenze größer ist.

Es ist zu beachten, dass sich die oben angegebenen Kapazitäten auf standardisierte Werte mittelgroßer Eier beziehen.

BRUTZEIT DER VERSCHIEDENEN ARTEN

	TIERARTTAGE	TIERART	TAGE
HUHN	21	HAUSENTE	27-28
WACHTEL	16-17	WILDENTE	25-26
TRUTHENNE	28	MOSCHUSENTE	34-35
PERLUHN	26	ROTES REBHUHN	23-24
REBHUHN	23-24	FASANHENNE	24-25
GANS	30	WACHTEL	22-23

5. PFLEGE UND WARTUNG

Um einen einwandfreien und dauerhaften Betrieb des Gerätes zu gewährleisten, müssen folgende Hinweise beachtet werden:

- 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 ihren 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 Versorgungskabel, sondern am Stecker selbst ziehen; Ferner dürfen keine ungeeigneten und nicht konformen Verlängerungskabel verwendet werden;

- Für Reinigungs- und Desinfektionsarbeiten müssen die Anweisungen im folgenden Abschnitt genauest eingehalten werden.

REINIGUNG DER BRUTMASCHINE:

Um die notwendige Hygiene während der Brut zu gewährleisten, ist es ratsam, die Maschine vor und nach dem Gebrauch zu reinigen. Das Gerät mit einem feuchten Tuch reinigen. Es dürfen **keine flüchtigen Substanzen wie korrosive Lösungsmittel verwendet werden, da diese die Oberfläche beschädigen können**. Danach das Gerät mit leichten Haushaltsdesinfektionsmitteln.

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

6. 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 Reparatur oder den Ersatz aller defekten Teile, die in den 24 Monaten nach der Lieferung der Maschine an den Kunden gefunden wurden (12 Monate vom Hersteller + 12 Monate vom Verkäufer) und greift nur dann, wenn der Hersteller innerhalb von acht Tagen nach dem Auftreten der Störung informiert 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 autorisiertem Personal ausgeführt werden. Bei Nichteinhaltung dieser Klausel lässt die Garantie erlisken.

BEZUGSNORM

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

- 2014/30/UE EMV-Richtlinie
 - 2014/35/UE 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 vorgenannten grundlegenden Anforderungen wird durch die Anbringung der  Kennzeichnung am Produkt bestätigt.

Die Kennzeichnung  wurde im Jahr 1995 eingeführt.

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

- falsche Stromversorgung;
- falsche Installation oder falsche Verwendung oder unsachgemäße Verwendung oder anders als die Warnungen, die im Betriebshandbuch, das mit dem Produkt geliefert wird, angegeben ist;
- Ersetzen von Originalkomponenten oder -Zubehör durch andere, die nicht vom Hersteller genehmigt wurden oder von nicht autorisiertem Personal ausgeführt wurden.

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.

KONFORMITÄTERKLÄRUNG

Gemäß Anhang I A des Dekrets des Präsidenten der Republik 17/2010

DER HERSTELLER

F.I.E.M. S.r.l.

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

ERKLÄRT, DASS

DIE MASCHINE

Brutmaschine

MODELL

SMART

SERIENNUMMER

IN ÜBEREINSTEMMUNG MIT DEN GRUNDLEGENDEN ANFORDERUNGEN FÜR SICHERHEIT
UND GESUNDHEIT GEMÄSS DES MINISTERIALDEKRETS 17 vom 27.
Januar 2010 – Anhang I (Umsetzung der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG) GEPLANT UND GEBAUT

Das auf der Maschine befestigte Metallschild mit der Marke  ist integraler Bestandteil der Maschine selbst; auf dem Schild sind die Informationen zur Maschinenrichtlinie angeführt.

DIE NACHSTEHENDEN HARMONISIERTEN RICHTLINIEN WURDEN ZUR KORREKTEN UMSETZUNG DER GRUNDLEGENDEN SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSANFORDERUNGEN 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 Aussteller

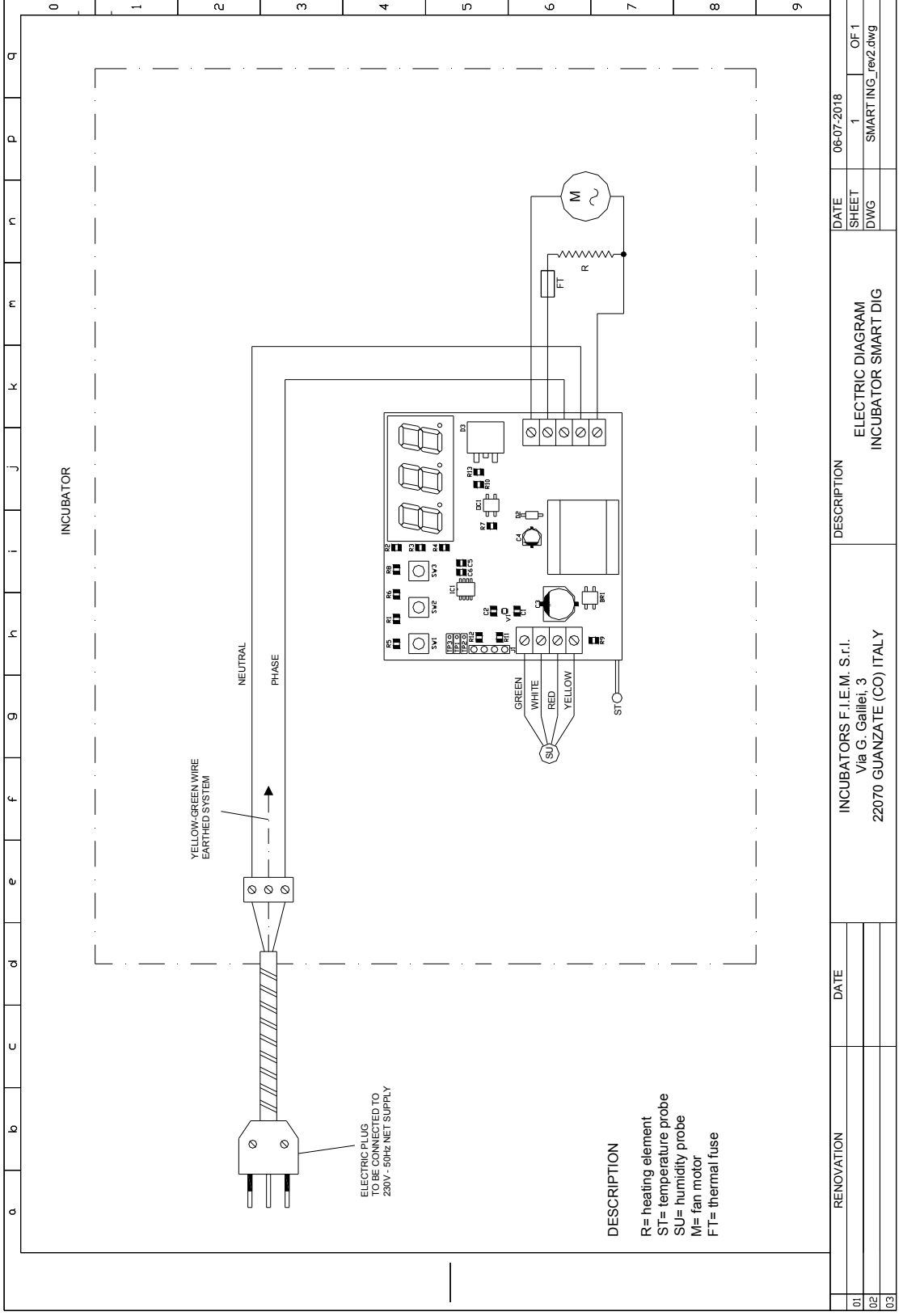
7. BEVOR SIE DEN KUNDENDIENST KONTAKTIEREN

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.	Keine Stromversorgung	Den Stecker überprüfen
	Stecker nicht eingesteckt	Stecker einstecken
Unzureichende Betriebstemperatur	Störung beim Heizelement	Hersteller kontaktieren
	Thermostat nicht kalibriert	Siehe Anweisungen für Kalibrierung
	Thermostat funktioniert nicht oder nicht korrekt	Hersteller kontaktieren
	Umgebungstemperatur liegt unter 18°C	Die Brutmaschine in einen wärmeren Raum stellen
Flüssigkeit des Thermostats framentierte	Ungewollte Stöße, Herunterfallen	Versuchen Sie, dass Thermometer einigen Minuten in den Gefrierschrank bei niedrigen Temperaturen legen und danach in heißes Wasser halten. Andernfalls das Thermometer austauschen.
Eiwendungseinheit funktioniert nicht	Keine Stromversorgung	Den Stecker überprüfen
	Stecker nicht eingesteckt	Stecker einstecken
	Der Arm des Getriebemotors ist nicht eingehakt	Die Arme im Inneren des Gehäuses der Eiwendungseinheit einhaken
	Getriebemotor nicht aktiv	Hersteller kontaktieren
Unzureichende Zwangsbelüftung	Ventilator funktioniert nicht	Hersteller kontaktieren

Jeglicher Reparaturversuch an der Maschine ist strengstens verboten, sofern diese nicht in der oben angeführten Tabelle angeführt sind. Setzen Sie sich immer mit dem Kundendienst des Herstellers in Verbindung. Kontaktdaten: tel. 0039 031 / 97 66 72 ISND - fax. 031 / 89 91 63 www.fiem.it - e-mails: fiem@fiem.it o incubators@fiem.it.

8. SCHEMA ELETTICO - WIRING DIAGRAM - SCHEMA ELECTRIQUE - ESQUEMA ALÁMBRICO - SCHALTPLAN



DESCRIPTION
 R= heating element
 ST= temperature probe
 SU= humidity probe
 M= fan motor
 FT= thermal fuse

RENOVATION	DATE	DESCRIPTION	DATE
01		INCUBATORS F.I.E.M. S.r.l. Via G. Galilei, 3 22070 GUANZATE (CO) ITALY	06-07-2018
02		ELECTRIC DIAGRAM INCUBATOR SMART DIG	SHEET DWG
03			1 OF 1 SMART ING_rev2.dwg



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