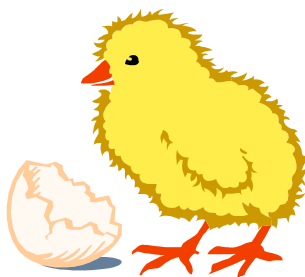


- I** **MANUALE D'USO PER L'INCUBATRICE
MOD. SMART**
- GB** **MANUAL FOR USE OF INCUBATOR
MOD. SMART**
- F** **MANUEL D'UTILISATION DES INCUBATEUR
MOD. SMART**
- E** **MANUAL DE USO PARA INCUBADORA
MOD. SMART**



Costruita da:

Produced by:

Construit par:

Construida por:



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



MANUALE D'USO PER L'INCUBATRICE SMART

INDICE

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

1. INTRODUZIONE

L'incubatrice modello SMART è appositamente studiata per ottenere ottimali prestazioni in incubazione, con un semplice funzionamento, permettendo inoltre il duplice utilizzo come allevatrice.

SMART, dunque è un prodotto che, pur nella sua semplicità di funzionamento, risponde alle particolari esigenze del cliente, presentandosi come uno strumento che si avvale di scelte tecnologiche all'avanguardia e che realizza una qualità ad altissimo livello. Basti pensare all'ottima qualità dei materiali plastici utilizzati, come l'abs per la parte inferiore e il pvc trasparente per la parte superiore, che garantiscono ed assicurano leggerezza e robustezza ed una perfetta visione interna; il termostato analogico in banda proporzionale con sonda di precisione decimale, permette una sicura regolazione della temperatura, che può essere misurata con precisione grazie al termometro in Fahrenheit (°F). Il riscaldamento è garantito da un cavo di resistenza protetto e rivestito da gomma siliconica tipo "SILASTIC 5501. La scelta progettuale di costruire SMART interamente con materiali plastici offre una completa garanzia contro la corrosione e permette una facile e completa pulizia con detersivi domestici. Pur essendo una macchina destinata ad utilizzo non professionale, durante la progettazione non sono stati trascurati gli aspetti inerenti la sicurezza, che è sicuramente il punto forte della SMART.

2. 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'imbballaggio 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 a mercurio (°F);
- n. 1 piano in rete supporto griglia;
- n. 1 griglia voltauova;
- kit voltauova già installato (scatola motoriduttore + staffa di fissaggio).

Se l'incubatrice è dotata di automatismo di voltaggio

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

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.

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.

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.

POSIZIONAMENTO, ALLACCIAMENTO E PREPARAZIONE

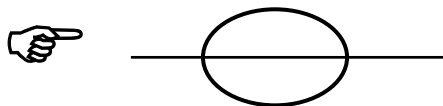
Il locale ove verrà posta l'unità, dovrà essere sufficientemente aerato, asciutto e con temperatura costante tra i 18-25 °C.

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. 6.

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 220V, 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.

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.

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, il led verde indica che l'incubatrice è alimentata da corrente, mentre il led rosso acceso o intermittente indica l'attivazione del riscaldamento.

Raccomandiamo di fare sempre attenzione al termometro a mercurio, 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:

- modificare la temperatura (se necessario) utilizzando un cacciavite, agendo sulla vite di regolazione e portando la freccia di riferimento -SET- in corrispondenza con il valore richiesto controllando la temperatura reale interna sul termometro.

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 separatura (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, versare 1-2 cm di acqua tiepida sul fondo dell'incubatrice e riempirla nuovamente solo quando sarà totalmente evaporata.

SPECIE	fase incubazione	fase schiusa
Gallina – Faraona – Tacchino-	2 spazi	4 spazi
Fagiana – Pernice rossa - starna	1 spazio	4 spazi
Quaglia - Colino	2 spazio	4 spazi
Oca - Anatra	1 spazio	4 spazi

Durante la fase di schiusa, quando i pulcini inizieranno a nascere versare acqua calda in tutti i quattro spazi al fine di creare un'elevata umidificazione dell'aria.

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

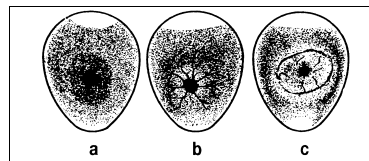
Dopo l'ottavo-decimo giorno di incubazione, è opportuno effettuare la speratura al fine di individuare ed eliminare le eventuali uova non fecondate.

Posizionandosi in un locale oscuro ed osservando l'interno dell'uovo fecondato mediante uno sperauova, si intravede l'embrione in sviluppo avente la forma di piccolo ragno rossiccio, costituito dal cuore e dalle piccole arterie che vi si dipartono (b); se si imprime all'uovo un leggero scuotimento si noterebbero chiaramente delle oscillazioni ritmiche dell'embrione.

Al contrario un uovo non fecondato si presenta perfettamente trasparente, con un lieve oscuramento in corrispondenza del tuorlo (a).

Potrebbero rivelarsi dalla speratura di alcune uova macchie rossicce incollate alle pareti, oppure una macchia centrale circondata da un o più cerchi concentrici; in tal caso trattandosi di embrioni "falsi" o morti, destinati comunque alla putrefazione, si dovranno rigorosamente estrarre tali uova dall'incubatrice onde evitare pericolose infezioni a tutto il carico di incubazione.

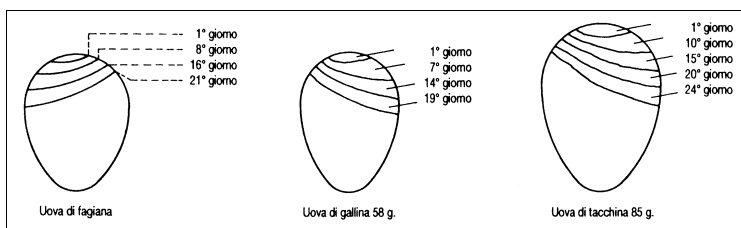
- a) Uovo non fecondato
- b) Uovo con embrione in sviluppo**
- c) Uovo con embrione morto al 5°- 6° giorno di incubazione



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

Infatti usando uno sperauova con sufficiente potenza, è possibile effettuare il controllo del calo della camera d'aria. I disegni di seguito riportati illustrano i dati relativi alle uova di gallina, tacchina e di fagiana; se le misurazioni di speratura corrispondono alle linee di disegno, lo sviluppo embrionale è corretto, quindi il grado di umidità fornito all'incubatrice risulta esatto.

Qualora il calo della camera d'aria risultasse invece differente dagli esempi riportati nel disegno illustrativo, occorre variare i valori di umidità relativi alla macchina.²



3. DESCRIZIONE

- 1 Termostato analogico in banda proporzionale;
- 2 Foro per calibrazione strumento;
- 3 Termometro di lettura a mercurio (unità di misura ° F);
- 4 Griglia volta-uova;
- 5 Rete appoggio uova;
- 6 Fori per aerazione;
- 7 Corpo riscaldamento+ventilazione;
- 8 Leva per voltaggio uova in manuale.

4. 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



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.

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.

- 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.
- Riteniamo opportuno precisare che durante le operazioni di incubazione e soprattutto durante la schiusa si presentano rischi relativi all'esposizione ad agenti biologici⁴, si consiglia di effettuare tutte le operazioni relative all'incubazione ed alla schiusa utilizzando idonei accorgimenti quali:
 - dispositivi di protezione individuale specifici (guanti in lattice usa e getta, mascherine di protezione vie respiratorie, camici usa e getta con relativi calzari);
 - pulizia e disinfezione periodica dei locali adibiti ad incubazione;
 - lavaggio accurato delle mani prima e dopo il contatto con parti organiche con saponegel ad ampio spettro di azione biocida;
 - evitare di somministrarsi cibi e bevande negli incubatoi o durante le operazioni di assistenza alla macchina.

• **Sanità ed igiene dell'uovo**

Per garantire la fecondità ed evitare contaminazioni in incubazione si consiglia durante la raccolta delle uova, di seguire le indicazioni di seguito riportate:

- Raccogliere le uova giornalmente per evitare la loro contaminazione, le perdite per rottura e i danni da calore nei periodi estivi o da congelamento durante l'inverno;
- Prima di inserire le uova nell'incubatrice premurarsi di pulirle con cura utilizzando un panno morbido ed inumidito con acqua tiepida;
- 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.

5. CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	V/Hz	220 / 50
ASSORBIMENTO TOTALE	Watt.	135/67
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.

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

⁴ In particolare se la macchina verrà destinata all'utilizzo in ambienti lavorativi, si rende necessario effettuare valutazione rischio biologico come previsto dal D. Lgs 626/94 integrato e modificato dal D. Lgs 81/08.

6. 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 come alcool.

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.

7. 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.n.c. 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:

- 2004/108/CE direttiva EMC
- 2006/95/CE direttiva Bassa Tensione

in quanto progettato in conformità alle prescrizioni delle seguenti Norme Armonizzate:

- EN 55014-1 Ed. 2006
- EN 61000-3-2 Ed. 2006
- EN 61000-3-3 Ed. 1995 +A2:2005
- EN 55014-2 Ed. 1997+A1:2001
- EN 60335-2-71 Ed. 2003 +A1:2007

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 (Declaration of Conformity)

Noi costruttori (We manufacturer)

F.I.E.M. snc di Luccini Tina & C.

Via Galileo Galilei 3 - 22070 Guanzate (CO)

dichiariamo che il prodotto (declare that the product)

INCUBATRICE VENTILATA PER UOVA

Art. SMART e SMART-V

rispetta i requisiti essenziali previsti dalle seguenti Direttive:

(complies with essential requirements provided by the following Directives:)

2004/108 EC EMC Directive

2006/95 EC LVD Directive

Norme applicate per la dichiarazione di conformità:

(Standard applied to declare the conformity:)

EN 55014-1 Ed.2006

EN 61000-3-2 Ed.2006

EN 61000-3-3 Ed.1995 +A2:2005

EN 55014-2 Ed.1997+A1:2001

EN 60335-3-71 Ed.2003 +A1:2007

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0947-10-SI

10



Date: Guanzate, 02/02/10

Manufacturer

Name: Tina Luccini

Signature: _____

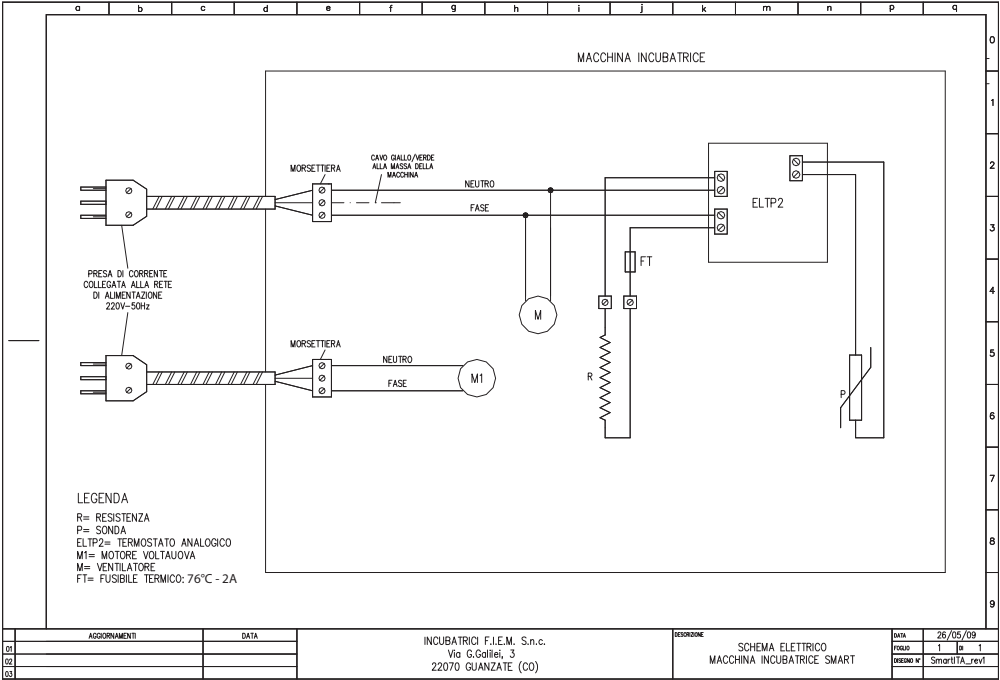
8. PRIMA DI RIVOLGERSI AL SERVIZIO ASSISTENZA

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 di mercurio del termometro frammentata	Urti, cadute accidentali	Provare ad esporre il termometro per alcuni minuti a basse temperature 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.

9. SCHEMA ELETTRICO



INDEX

1. INTRODUCTION	10
2. BEFORE USE	10
Unpacking of the machine	
Placing, connection and preparation	
Automatic egg-turner kit connection	
Use and calibration	
Humidification	
Eggs candling	
3. DESCRIPTION	13
4. USEFUL SUGGESTIONS	13
5. TECHNICAL SPECIFICATIONS	14
Technical data of the incubator	
Duration of incubation of the different species	
6. CARE AND MAINTENANCE	14
How to clean the incubator	
Instructions for light bulb substitution	
7. GUARANTEE	14
Normative of reference	
Declaration of Conformity of the Builder	
8. BEFORE TO ASK FOR SERVICE ASSISTANCE	16
9. ELECTRIC DIAGRAM	16

1. INTRODUCTION

The incubator model SMART is studied in order to guarantee optimal performances into incubation by an easy working and it allows to be used as brooder. Therefore SMART is a product that, also in its working simplicity, answers the particular exigencies of the customer, purposing like a tool that avails itself of technological choices in the forefront and that realizes a top level quality. The cabinet is in plastic abs for the lower part and in transparent pvc for upper one and it allows to see very well inside the machine and assure hardness to the machine; a proportional band thermostat with a probe of decimal precision permits a sure regulation of temperature, that can be also measured with precision by the thermometer in Fahrenheit degrees (°F). The heating is guaranteed from by a heating cable protected and covered by silicon rubber type "SILASTIC 5501. The choice to build incubator SMART entirely with plastic materials, gives a complete guarantee against corrosion and assure an easy cleaning; the adopted solutions is a clear merit of the F.I.E.M.'s long experience., which since long time has been manufacturing high quality.

Although this machine is for family use, during the planning, it has not been neglected appearances the aspects related to the safety, which is surely the power point of the SMART.

2. 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);
- n. 1 eggs wire net;
- 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 mercuric line.

WARNINGS:

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

Take off the electric plugs before cleaning operations.

If the electric cable with plug is damaged, it must be replaced by the manufacture or by Technical assistance service or by authorized personal to be prevented any risks.

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.

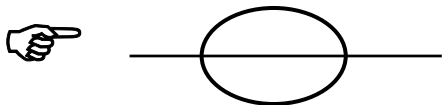
POSITIONING, LACING AND PREPARATION

The local 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° 6.

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 220/230V, 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 analogical 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 mercuric thermometer, which has to mark **100°F (37,7°C)**, always in a precise way.

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.

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

- modify the temperature (if necessary) using a screw-driver, turn the screw SET in correspondence of the requested value 100°F onto thermometer.

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, fill some water (1-2 cm) on the bottom of the incubator and re-fill water only when the basin is empty.

SPECIE	Incubation time	Hatching time
Hen – Guinea fowl –Turkey-	2 spaces	4 spaces
Pheasant – Red leg - partridge	1 spaces	4 spaces
Quail – Bob white	2 spaces	4 spaces
Goose - Duck	1 spaces	4 spaces

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

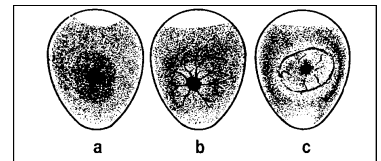
On subsequent hatches you may wish to increase or decrease the amount of water, depending on your findings with your first hatch, **if in doubt, it is better to add too little water than to much - more eggs are lost through too high humidity than any other single factor!** Remember, the depth of water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

EGGS CANDLING

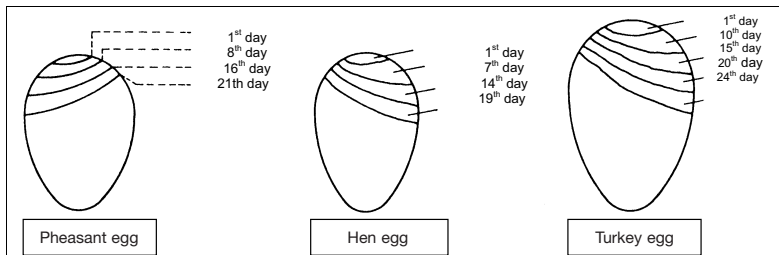
At 8th - 10th day of incubation, it is advisable to candle the eggs in order to eliminate those which are infertile; this operation must be done in a dark room. By observing the inside of a developing, fertile egg, using a suitable candling lamp, it is possible to determine the embryo development which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

On the contrary, an infertile egg appears completely transparent (clear), with a slight darkening where the yolk is. (a). If during the candling operation, you find some eggs with a reddish spot stuck or attached to the shell, or a central spot surrounded by one or more concentric hoops, or something nebulous crossing the inside; then in this case, the embryos are either false or dead, and must be taken out of the incubator to prevent them contaminating other eggs with bacteria by infection or explosion.

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

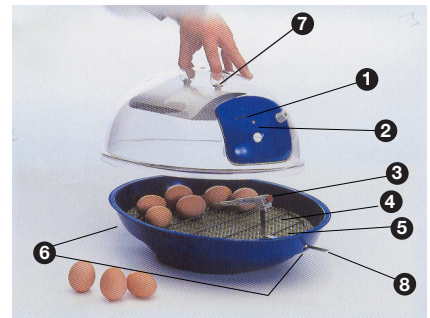


Periodic candling during embryonic development is necessary to ensure the best hatching results. Using a good candling lamp, it is possible to check the growth of the air-space. The pictures shown herewith show the air-space growth as related to hen, turkey, and pheasant eggs. If the air space measurements appear similar to those shown in the picture, it means that the embryo is developing correctly, and that the amount of humidity supplied in the machine is right. If the air space is not developing correctly, it means that it is necessary to change the level of humidity supplied to the machine².



3. DESCRIPTION

- 1 Analogical thermostat in proportional band;
- 2 Trimmer for calibration;
- 3 Reading mercury thermometer (° F);
- 4 Egg-turning wire net;
- 5 Wire net on the bottom;
- 6 Ventilation holes;
- 7 heating + ventilation kit;
- 8 Manual egg-turning rod



4. 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 lukewarm 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

For 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 summer time 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 LOCAL WITH TEMPERATURE BETWEEN 14 – 16 °C**
- **Do not mark the eggs with coloured and toxic pens or pencils.**

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.

5. TECHNICAL CHARACTERISTICS

POWER SUPPLY	V/Hz	220 / 50
POWER CONSUMPTION	Watt.	135/67
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

6. 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 like alcohol.

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 swith 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.

7. 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. Snc 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:

- 2004/108/CE of 15 December 2004
- 2006/95/CE of 12 December 2006

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

- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997+A1:2001
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 1995+A1:2001+A2: 2005
- EN 60335-2-71:2003+A1:2007

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**

Dichiarazione di conformità (Declaration of Conformity)

Noi costruttori (We manufacturer)

F.I.E.M. snc di Luccini Tina & C.

Via Galileo Galilei 3 - 22070 Guanzate (CO)

dichiariamo che il prodotto (declare that the product)

INCUBATRICE VENTILATA PER UOVA

Art. SMART e SMART-V

rispetta i requisiti essenziali previsti dalle seguenti Direttive:

(complies with essential requirements provided by the following Directives:)

2004/108 EC EMC Directive

2006/95 EC LVD Directive

Norme applicate per la dichiarazione di conformità:

(Standard applied to declare the conformity:)

EN 55014-1 Ed.2006

EN 61000-3-2 Ed.2006

EN 61000-3-3 Ed.1995 +A2:2005

EN 55014-2 Ed.1997+A1:2001

EN 60335-3-71 Ed.2003 +A1:2007

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0947-10-SI

10



Date: Guanzate, 02/02/10

Manufacturer

Name: Tina Luccini

Signature: _____

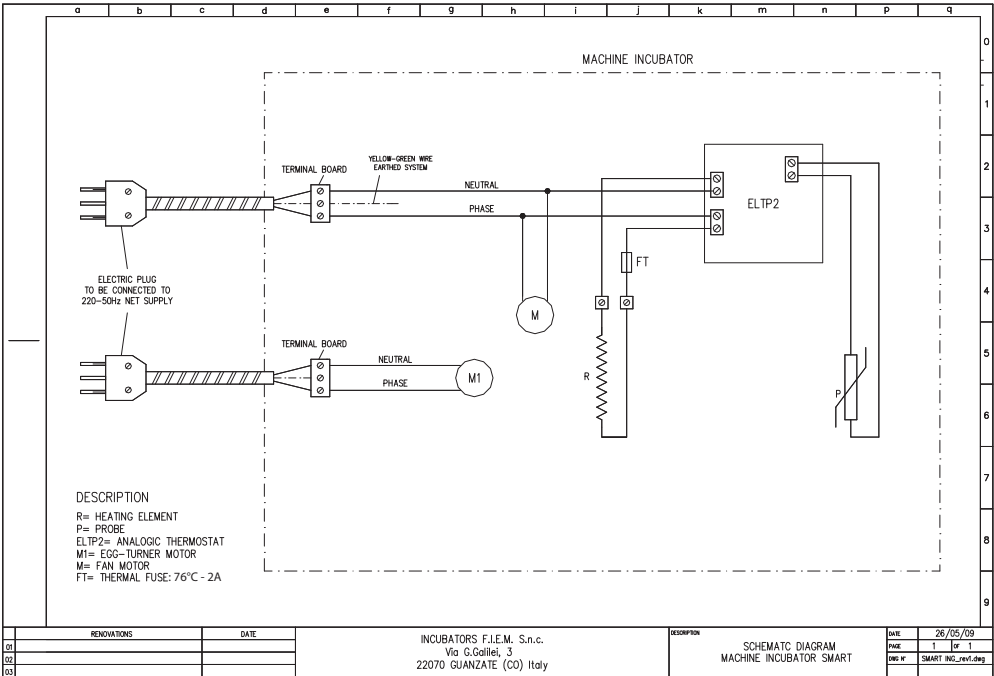
8. BEFORE TO CALL FOR SERVICE ASSISTANCE

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 mercury column interrupted	Impacts, accidental drop	Try to expose the thermometer for few minutes to low temperatures and 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.

9. ELECTRIC DIAGRAM



INDEX

1. INTRODUCTION	17
2. 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	
3. DESCRIPTION	20
4. CONSEILS UTILES	20
5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	21
Données techniques de la machine	
Durée d'incubation des différents sujets	
6. ENTRETIEN ET MAINTENANCE	22
Comment nettoyer l'incubateur	
7. GARANTIE	22
Réglementation de référence	
Déclaration de Conformité du Fabricant	
8. AVANT DE S'ADRESSER AU SERVICE ASSISTANCE	24
9. SCHEMA ELECTRIQUE	24

1. INTRODUCTION

L'incubateur modèle SMART est spécialement étudié pour obtenir, avec un fonctionnement simple, des performances d'incubation optimales tant avec une charge complète qu'avec de petits lots avec un cycle hebdomadaire. SMART est donc un produit qui, avec sa simplicité de fonctionnement, répond aux exigences particulières du client, se présentant comme un appareil faisant appel à des choix technologiques à l'avant-garde et réalisant une qualité de très haut niveau. La version garantissent une isolation parfaite et assurent robustesse à la machine et les matériels utilisés sont de haute qualité (abs pour la partie inférieure et pvc transparent pour la partie supérieure). Le thermostat avec sonde de précision décimale permet une régulation sûre de la température, qui peut être mesurée avec précision grâce au thermomètre en Fahrenheit (°F). Le chauffage est garanti par un câble de résistance protégé et revêtu de caoutchouc de silicone type " SILASTIC 5501 ".

En outre cette machine est entièrement réalisée avec des matériaux traités qui permettent un nettoyage facile et complet, et garantissent toujours une température constante à l'intérieur de la machine; les solutions adoptées découlent de l'expérience pluriannuelle de FIEM., qui depuis des années met sur le marché des incubateurs de haute qualité. Bien que s'agissant d'une machine destinée à un usage non professionnel, au cours de la conception, les aspects inhérents à la sécurité n'ont pas été négligés, ce qui constitue certainement le point fort de SMART.

2. 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 à mercure (° F);

- 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 mercure

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.

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. 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.

POSITIONNEMENT, RACCORDEMENT ET PREPARATION

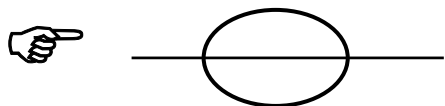
Le local, où l'unité sera installée, devra être suffisamment aéré, sec et avec une température constante comprise entre 18-25° C.¹

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'œuf.



IMPORTANT: vérifier que le thermomètre n'a pas des fractionnements sur la colonne de mercure, 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.

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 à 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 220/230V 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)**.

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: les œufs doivent être placés à l'intérieur de la couveuse à partir du troisième jour après la ponte de œufs et pas après le huitième. En tous les cas les œufs doivent être conservés à la température de 14-16° C.

Sur la couveuse il trouve collocation le thermostat ELTP2 que est réglé par la fabrique, quand le ELTP2 est alimentée, le "led" vert -PWR- résulte allumé, l'allumage continu ou intermittent du "led" rouge -ON- indique la mise en activité de le chauffage.

Se recommander de faire toujours attention a le thermomètre à mercure 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:

- modifier la température (si nécessaire) avec un tournevis, en agissant sur la vis de la régulation, et en portant la flèche du réferement -SET- en correspondance de la valeur demandée.

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 uniformiser bien plus la température. Pendant la phase d'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 poussins à 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).

HUMIDITE'

Pour une correcte humidification pendant la phase de incubation il faudra verser 1-2 cm de eau tiède dans la base de la couveuse et la remplir de nouveau seulement quand la même sera totalement évaporée.

SPECIE	fase incubazione	fase schiusa
Poule – Pintade - Dinde	2 espaces	4 espaces
Faisan – Pedrix rouge - Pedrix	1 espace	4 espaces
Caille - Colín	2 espaces	4 espaces
Oie – Canard	1 espace	4 espaces

Pendant la phase d'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 pondus 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!

² il est précisé que si la descente de la chambre à air est plus grande que les références du dessin, il faudra augmenter le degré d'humidité; au contraire, si elle est inférieure, il sera nécessaire de diminuer l'humidité

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.

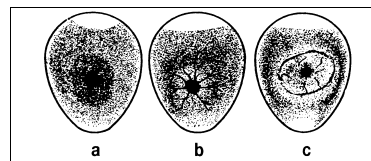
Au contraire, un œuf non fécondé se présente parfaitement transparent, avec un léger assombrissement en correspondance du jaune (a).

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

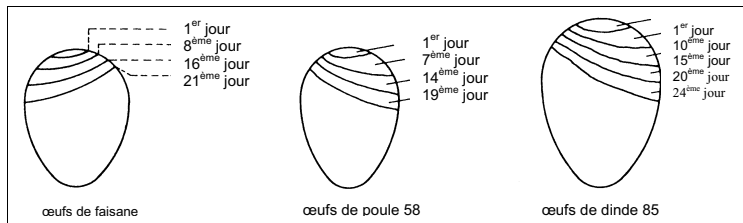


Un contrôle périodique des œufs en phase de développement embryonnaire est nécessaire pour garantir d'excellents résultats d'éclosion.

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.

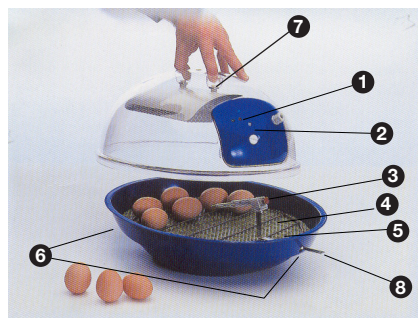
Si en revanche la descente de la chambre à air diffère des exemples rapportés dans

Le dessin illustratif, il faut modifier les valeurs d'humidité relatives à la machine³.



3 DESCRIPTION

- 1 Thermorégulateur Mod. ELTP 2;
- 2 Vis de régulation;
- 3 Thermomètre avec lecture à mercure (unité de mesure ° F);
- 4 Grille porte œufs;
- 5 Filet d'appui des oeufs;
- 6 Trous d'aération;
- 7 Groupe chauffage;
- 8 Barre pour le retournement des oeufs en manuel.



4. 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 bouillotte hermétiques remplies d'eau chaude et maintenir la porte fermée.

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.

- 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'intervir une fois par semaine les plateaux porte œufs.
- Afin d'obvier aux problèmes d'infections bactériologiques, le local, dans lequel la machine sera installée, devra être en parfait état d'hygiène et de salubrité.
- Nous tenons à préciser que pendant les opérations d'incubation et surtout pendant l'éclosion, il existe des risques relatifs à l'exposition à des agents biologiques. Nous conseillons donc d'effectuer toutes les opérations relatives à l'incubation et à l'éclosion en utilisant des précautions adéquates telles que:
 - dispositifs de protection individuelle spécifiques (gants en latex jetables, masques de protection des voies respiratoires, blouses jetables avec chaussures relatives);
 - nettoyage et désinfection périodique des locaux affectés à l'incubation;
 - lavage soigné des mains avant et après le contact avec des parties organiques, avec un savon gel à large spectre d'action biocide;
 - éviter de manger et de boire dans les incubateurs ou pendant les opérations d'assistance à la machine.

• **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 chambres avec températures de 14° - 16° C et utiliser seulement matîtes pour les contrassegnaire

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

5. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

ALIMENTATION ELECTRIQUE	V/Hz	220 / 50
ABSORPTION TOTALE	Watt	135/67
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

6. 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 tels que l'alcool. 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.

7. 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 originel de la marchandise retenu 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'inobservation de cette clause entraîne la cessation de la garantie.

REGLEMENTATION DE REFERENCE

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

- 2004/108/CE du 15 Décembre 2004
- 2006/95/CE du 12 Décembre 2006

car conçu conformément aux prescriptions des Normes Harmonisées suivantes

- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997+A1:2001
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 1995+A1:2001+A2: 2005
- EN 60335-2-71:2003+A1:2007

La conformità 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 STIKKONTAKT. APPARATEN SKALL ANSLUTAS TILL JORDAT NATUKKAT. LAITE ON LITTETTAVA SUKO-RASIAAN.

Dichiarazione di conformità (Declaration of Conformity)

Noi costruttori (We manufacturer)

F.I.E.M. snc di Luccini Tina & C.

Via Galileo Galilei 3 - 22070 Guanzate (CO)

dichiariamo che il prodotto (declare that the product)

INCUBATRICE VENTILATA PER UOVA

Art. SMART e SMART-V

rispetta i requisiti essenziali previsti dalle seguenti Direttive:

(complies with essential requirements provided by the following Directives:)

2004/108 EC EMC Directive

2006/95 EC LVD Directive

Norme applicate per la dichiarazione di conformità:

(Standard applied to declare the conformity:)

EN 55014-1 Ed.2006

EN 61000-3-2 Ed.2006

EN 61000-3-3 Ed.1995 +A2:2005

EN 55014-2 Ed.1997+A1:2001

EN 60335-3-71 Ed.2003 +A1:2007

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0947-10-SI

10



Date: Guanzate, 02/02/10

Manufacturer

Name: Tina Luccini

Signature: _____

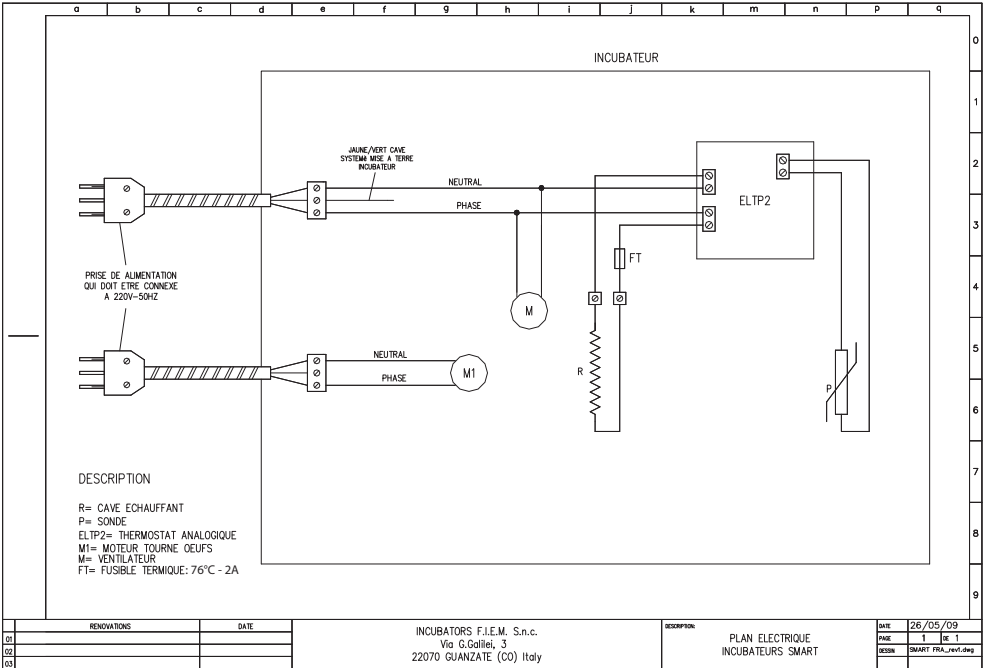
8. AVANT DE S'ADRESSER AU SERVICE ASSISTANCE

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	Contacteur le service assistance
Température de service insuffisante	Mauvais fonctionnement de l'élément chauffant	Contacteur le fabricant
	Thermorégulateur déréglé	Voir instructions pour l'étalonnage
	Thermorégulateur inactif ou en mauvais fonctionnement	Contacteur le fabricant
	Température de l'ambiance inférieure a 18° C	Placer la couveuse dans un local plus chaud
Colonne de mercure du thermomètre fragmentée	Chocs, chutes accidentelles	Essayer d'exposer le thermomètre pendant quelques minutes à basses températures, 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 boîte contenant le moteur tourne œufs
	Moteur tourne œufs ne marche pas	Contacteur le fabricant
Aération forcée insuffisante	Mauvais Fonctionnement du ventilateur	Contacteur 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.

9. SCHEMA ELECTRIQUE



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	25
2. NOCIONES SOBRE EL USO	25
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	
3. DESCRIPCIÓN	28
4. CONSEJOS ÚTILES	28
5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	29
Datos técnicos de la máquina	
Duración de incubación de los varios sujetos	
6. CUIDADO Y MANTENIMIENTO	29
Como limpiar la incubadora	
7. GARANTÍA	30
Normas de referencia	
Declaración de Conformidad del Constructor	
8. ANTES DE DIRIGIRSE AL SERVICIO ASISTENCIA	32
9. ESQUEMA ALÁMBRICO	32

1. INTRODUCCIÓN

La incubadora modelo SMART está especialmente estudiada para obtener rendimientos óptimos de incubación, con un simple funcionamiento, permitiendo además la doble utilización como criadera.

SMART pues es un producto que, a pesar de tener un funcionamiento simple, responde a las particulares exigencias del cliente, presentándose como un instrumento que se vale de elecciones tecnológicas de vanguardia y que realiza una calidad de altísimo nivel.

Basta con pensar a la óptima calidad de los materiales plásticos utilizados, como el abs para la parte inferior y el pvc transparente para la parte superior, que garantizan y aseguran ligereza y robustez y una perfecta visión interna; el termostato analógico en banda proporcional con sonda de precisión decimal, permite una regulación segura de la temperatura, que se puede medir con precisión gracias al termómetro en Fahrenheit (°F). El calentamiento está garantizado por un cable de resistencia protegido y revestido con goma de silicona tipo "SILASTIC 5501".

La elección proyectiva de construir SMART enteramente con materiales plásticos ofrece una completa garantía contra la corrosión y permite una fácil y completa limpieza con detergentes domésticos.

Aunque sea una máquina destinada a un uso no profesional, durante el proyecto no se han olvidado los aspectos inherentes a la seguridad, que es seguramente el punto fuerte de la SMART.

2. 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 mercurio (°F);
- n. 1 plano en red soporte rejilla;
- n. 1 rejilla girahuevos;
- kit girahuevos (caja motorreductor + abrazadera de fijación).

Si la incubadora está dotada de automatismo de vuelco

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

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 está dañada.

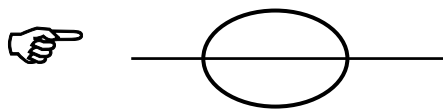
POSICIONAMIENTO, CONEXIÓN Y PREPARACIÓN

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 ampolla del mismo al centro de los huevos.



Antes de utilizar la unidad, recórdese de efectuar una cuidadosa limpieza interna y externa de la misma, como indicado con mayor detalle al párrafo n. 6 más abajo.

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 enganchándola 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 220-230V, 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°F¹ (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, el Led verde indica que la incubadora está alimentada por corriente, mientras que el Led rojo encendido o intermitente indica la activación del calentamiento.

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.

Recomendamos de prestar siempre atención al termómetro de mercurio, que tendrá que indicar de modo preciso **100 °F**, marcado en la scala de termometro.

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

- modificar la temperatura (si necesario) utilizando un destornillador, actuando en el tornillo de regulación y llevando la flecha de referencia -SET- a la altura con el valor requerido controlando la temperatura real interna en el termómetro.

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.

Despues poner los pollitos abajo de una lampara 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.

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).

HUMIDIFICACION

Para una correcta humidificación durante la fase de incubación, verter 1-2 cm de agua tibia en el fondo de la incubadora y llenarla otra vez sólo cuando se haya evaporado por completo.

Atencion: el fundo està dividido en cuatros espacios, seguir la tabla según cada specie

SPECIE	fase de incubación	fase de la eclosión
Gallina – Gallina de Guinea -Pavo	2 espacios	4 espacios
Faisán - Perdiz roja - Estarna	1 espacio	4 espacios
Codorniz - Colín	2 espacios	4 espacios
Ganso – Pato-selvático	1 espacio	4 espacios

Durante **la fase de la eclosión**, cuando los pollitos empezarán a agujerar la cáscara, verter agua caliente **en todos los cuatros espacios** para obtener la maxima humidificación del aire.

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!

OBSERVACIÓN AL TRASLUZ

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

Colocándose en un local oscuro y observando el interior del huevo fecundado mediante un dispositivo de observación de los huevos, se entrevé el embrión en desarrollo con forma de pequeña araña rojiza, constituido por el corazón y las pequeñas arterias que salen del mismo (b); si se imprimiera al huevo un ligero sacudimiento se notarían claramente oscilaciones rítmicas del embrión.

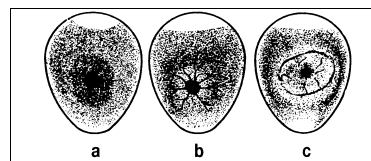
Al contrario un huevo no fecundado se presenta perfectamente trasparente, con un ligero oscurecimiento en la parte que corresponde al vitelo (a).

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

a) Huevo no fecundado

b) Huevo con embrión en desarrollo

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



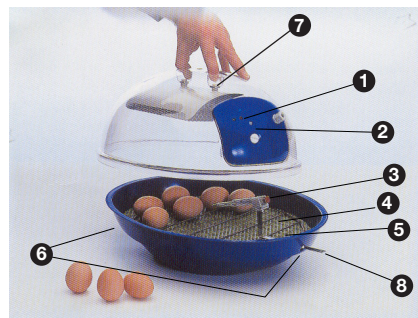
Es necesario efectuar un control periódico de los huevos en fase de desarrollo embrionario al fin de garantizar resultados de eclosión óptimos. En efecto, utilizando un dispositivo de observación al trasluz de suficiente potencia, es posible efectuar el control de la disminución de la cámara de aire. Los dibujos de abajo ilustran los datos relativos a los huevos de gallina, pavo, y de faisán; si las mediciones obtenidas con la observación corresponden a las líneas del dibujo, el desarrollo embrionario es correcto, por lo tanto el grado de humedad facilitado por la incubadora resulta exacto.

En caso la disminución de la cámara de aire resultara ser diferente de los ejemplos indicados en el dibujo ilustrativo, hay que variar los valores de humedad relativos a la máquina.²



3. DESCRIPCIÓN

- 1 Termostato analógico en banda proporcional;
- 2 Orificio para calibrado instrumento;
- 3 Termómetro de lectura de mercurio (unidad de medida ° F);
- 4 Rejilla girahuevos;
- 5 Red apoyo huevos;
- 5 Orificios para aireación;
- 6 Cuerpo calentamiento y ventilación;
- 7 Palanca para girar los huevos manualmente.



4. 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.

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.

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.

- El local en el que colocará la máquina al fin de obviar a problemas de infecciones bacteriológicas, tendrá que estar en perfectas condiciones higiénico sanitarias y privo de condiciones de insalubridad
- Consideramos oportuno precisar, que durante las operaciones de incubación y sobre todo durante la esclosión se presentan riesgos relativos a la exposición a agentes biológicos, se aconseja efectuar todas las operaciones relativas a la incubación y la esclosión utilizando medidas adecuadas como:
 - dispositivos de protección individual específicos (guantes de látex desechables, caretas de protección vías respiratorias, batas desechables con relativos calzados);
 - limpieza y desinfección periódica de los locales destinados a la incubación;
 - lavado meticuloso de las manos antes y después del contacto con partes orgánicas con jabón de amplio espectro de acción biocida;
 - evitar de comer y beber en los locales de las incubadoras o durante las operaciones de asistencia a la máquina.

(tales indicaciones han de considerarse fundamentales para garantizar protección sea a los huevos sea a los operadores)

Sanidad y higiene del huevo

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

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

5. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	V/Hz	220 / 50
ABSORCIÓN TOTAL	Watt.	135/67
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

6. 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;
- non 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 como alcohol, atóxica para los animales y segura para los operadores al fin de impedir acumulaciones de agentes patógenos.

ATENCIÓN: NO UTILIZAR SOLVENTES CORROSIVOS.

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

7. 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.n.c. 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:

- 2004/108/CE de 15 dicembre 2004
- 2006/95/CE de 12 decembr 2006

ya que está proyectado en conformidad con las prescripciones de las siguientes Normas Armonizadas:

- EN 55014-1: 2006
- EN 55014-2: 1997+A1:2001
- EN 61000-3-2: 2006
- EN 61000-3-3: 1995+A1:2001+A2: 2005
- EN 60335-2-71:2003+A1:2007

La conformità 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 LITETTAVA SUKO-RASIAAN.

Dichiarazione di conformità (Declaration of Conformity)

Noi costruttori (We manufacturer)

F.I.E.M. snc di Luccini Tina & C.

Via Galileo Galilei 3 - 22070 Guanzate (CO)

dichiariamo che il prodotto (declare that the product)

INCUBATRICE VENTILATA PER UOVA

Art. SMART e SMART-V

rispetta i requisiti essenziali previsti dalle seguenti Direttive:

(complies with essential requirements provided by the following Directives:)

2004/108 EC EMC Directive

2006/95 EC LVD Directive

Norme applicate per la dichiarazione di conformità:

(Standard applied to declare the conformity:)

EN 55014-1 Ed.2006

EN 61000-3-2 Ed.2006

EN 61000-3-3 Ed.1995 +A2:2005

EN 55014-2 Ed.1997+A1:2001

EN 60335-3-71 Ed.2003 +A1:2007

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0945-10-EC

Test report issued from: STN RDP 0947-10-SI

10



Date: Guanzate, 02/02/10

Manufacturer

Name: Tina Luccini

Signature: _____

8. 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 mercurio del termómetro fragmentada	Golpes, caídas accidentales	Probar a exponer el termómetro por unos minutos a temperaturas bajas 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.

9. ESQUEMA ALÁMBRICO

