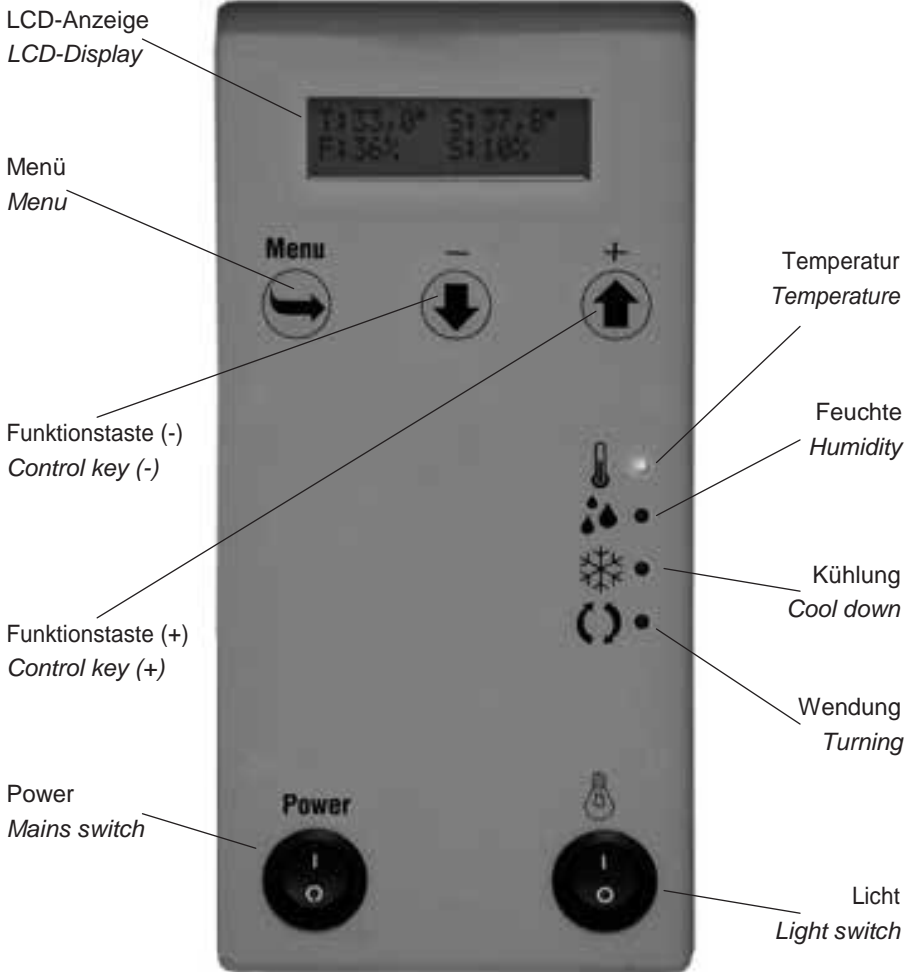




***Bedienungsanleitung für
Brutgerät
Operating manual for incubator
MP GTFS***

Steuerungselement MP GTFS Control unit MP GTFS



Wichtig!

Vor dem Reinigen des Brutgerätes unbedingt den Netzstecker ziehen.

Bei **Brutgerät MP GTFS** beachten Sie bitte, die Filter regelmäßig alle acht Tage zu überprüfen. Bei Jungtieren mit Gefieder ist die Staubentwicklung sehr hoch.

Aufstellung Ihres Brutgerätes

Sehr geehrter Kunde!

Sie haben ein GRUMBACH-Brutgerät erworben und wir wünschen Ihnen damit viel Erfolg. Bevor Sie mit der Brut beginnen, sollten Sie einige wichtige Grundbedingungen voraussetzen:

Der Brutraum

Die Betriebsbedingungen können an jedem Aufstellort verschieden sein. Komponenten wie Außentemperatur, äußere Luftfeuchtigkeit, Stromstärke im Netz können dazu beitragen. Der Brutraum sollte so beschaffen sein, dass die Brutapparate keinen großen Erschütterungen durch Verkehrsmittel oder andere Maschinen ausgesetzt sind.

Trotz bester Wärmeisolierung empfehlen wir eine Raumtemperatur von 18-20°C, die jedoch 25 °C nicht übersteigen sollte. Am besten eignen sich Kellerräume, weil dort meist ein optimales Brutraumklima vorhanden ist. Die Fenster müssen entsprechend abgedunkelt werden, damit die Sonnenstrahlen nicht direkt auf das Gerät fallen.

Im Brutraum sollte unbedingt auf hygienische Sauberkeit geachtet werden. Bakterien, Viren und Pilze, die mit den Schuhen in den Raum gebracht werden, gelangen auch in das Brutgerät, wenn Sie nicht verhindern, dass sie in den Brutraum eindringen. Der Boden sollte mit einem guten Desinfektionsmittel mindestens einmal wöchentlich gereinigt werden und alle Tischplatten und Oberflächen des Gerätes sollten sauber gehalten werden.

Überprüfen Sie Ihr Brutgerät!

Trotz größter Sorgfalt bei Verpackung und Funktionsprüfung im Werk kann Ihr Gerät auf dem Transportweg beschädigt werden. Deshalb sollte das Brutgerät noch einmal genau überprüft werden und zwei bis drei Tage im Probetrieb laufen.

Inbetriebnahme

Machen Sie sich zuerst mit den Bedienungselementen vertraut. Wenn Sie nun den Stecker in eine vorschriftsmäßig geerdete Schukosteckdose mit 230 V Spannung einstecken, ist Ihr Gerät betriebsbereit.

Sicherheitsthermostat

Zusätzlich haben wir in allen Brutgeräten ein Sicherheitsthermostat eingebaut, das eine Geräteüberhitzung in jedem Fall verhindert. Aus Sicherheitsgründen erfolgt die Einstellung mit einem dünnen Schraubenzieher:

1/10 Drehung = ca. 1 °C.

Drehung nach rechts = Erhöhung der Abschalttemperatur.

Drehung nach links = Verringerung der Abschalttemperatur.

Das Abschalten der Temperatur wird durch ein leises Klicken, sowie Erlöschen der Thermo- und Feuchtigkeitskontrolle bestätigt.

Es ist erforderlich, dass nach dem Probelauf der Begrenzer auf seine Abschalttemperatur fixiert wird. Bitte ganz behutsam drehen, denn schon eine minimale Drehung verändert die Abschalttemperatur. Wenn Sie mit dem Begrenzer die Temperatur etwas ansteigen lassen, können Sie nach Ihren Wünschen die genaue Abschalttemperatur festlegen. Der Abschaltpunkt sollte mindestens 1 °C über der Bruttemperatur liegen, weil der Fühler des Sicherheitsthermostats in der Nähe der Heizspirale sitzt und eine höhere Temperatur als im Brutraum fühlt.

Tankklappe

Die Tankklappe ist nur dann zu bedienen, wenn Sie bei gefülltem Tank die Feuchtigkeit reduzieren wollen. Hinter dem Drehknopf befindet sich eine Klappe, die den eingebauten Tankstutzen öffnet und schließt. Stellung drei Uhr bedeutet „offen“. Diese Einstellung muss sein, wenn Sie die Befeuchtungsautomatik benutzen wollen, damit feuchte Luft aus dem Tank in den Brutraum geblasen wird.

Stellung sechs Uhr bedeutet, die Klappe verschließt den Tank, es dringt keine unnötige Feuchte in den Brutraum, wobei der Feuchte-Soll-Wert auf 5 % herunter gesetzt werden muss. Dieser Regler erspart ein Entleeren des Wassers aus dem Tank bei angestiegener Luftfeuchte im Brutraum.

Wenden

In jedem Brutgerät befinden sich Horden, die zur Aufnahme der Bruteier dienen. Der Boden dieser Horden besteht aus beschichtetem Lochblech. Auf die Rollen werden nun die Bruteier so gelegt, dass jeweils die stumpfen Enden und die spitzen Enden zueinander zeigen. Dies verhindert das Wegrollen in eine Richtung. Füllen Sie die Horden immer von der Mitte nach außen, um die Luftzirkulation zu unterstützen.

Die Bruteier sollen im Verlauf der Brut waagrecht auf den Horden liegen. Es macht jedoch kaum etwas aus, wenn die Eier beim einlegen halbschräg gestellt werden. Dadurch wird das Fassungsvermögen noch erhöht.

Gewendet wird, je nach Eigut, ab dem 1. bis 3. Bruttag. Bei Geräten mit Wenderahmen dreht sich das Hühnerei durch die Drehung der Rollen einmal um 180°, wenn der Rahmen von einer Seite zur anderen schiebt.

Lichtschalter

Der Lichtschalter betätigt die Beleuchtung für den Brutraum des Gerätes. Bitte schalten Sie das Licht nur kurzzeitig an und wieder aus, wenn Sie das Brutgerät verlassen.

Eieinlage

Arbeitet das Gerät störungsfrei und ist 2 bis 3 Tage Probe gelaufen, beginnen Sie mit der Einlage der Bruteier. Befinden sich die Eier im Gerät, wird die Temperatur erst einmal absinken. Dies ist kein Anlass zur Sorge. Durch das Öffnen des Brutgerätes ist sehr viel Wärme entwichen und die Temperatur der eingeschobenen Eier ist weitaus niedriger.

Es wäre falsch, diesen Vorgang durch Hochregelung der Heizung zu verstärken, denn die Eier müssen erst die Bruttemperatur annehmen. Nach einigen Stunden zeigt das Thermometer die richtige Temperatur.

Den Wenderahmen können Sie auf jede Eigröße einstellen, indem Sie die Rollenabstände der Eigröße anpassen, d. h. das Ei liegt horizontal auf zwei Rollen. Bitte legen Sie stumpfes Eiende gegen stumpfes Eiende und spitzes Eiende gegen spitzes Eiende, damit die Eier sich nicht auftürmen.

Brutwärme

Als günstigste Temperatur wird hier von Fachleuten eine Anfangswärme von 37,5 °C angegeben. Erwiesenermaßen gilt als anstrebenswerte Temperatur: Richtwert 37,8 °C bzw. 100° Fahrenheit. Für die drei Tage vor dem Schlupf kann die Temperatur um ca. 0,5 bis 1 °C tiefer eingestellt werden.

Schlupf

Hat die Brut ihren normalen Verlauf genommen, können Sie in Ruhe dem Schlupftag entgegensehen. Sie sollten dann die Eier in den Schlupfbrüter umlegen oder – falls Sie in einem Gerät durchbrüten – die Temperatur und Feuchte Ihrem Eigut anpassen. Nehmen Sie bitte die Wenderahmen heraus und legen Sie die Eier auf den Gitterboden. Es ist oft günstiger, die Eier in spezielle Schlupfhorden zu legen.

Die Temperatur soll beim Schlupf ca. 37 °C betragen. Um die Sauerstoffaufnahme für die Küken zu erhöhen, ist es nach Ansicht einiger Fachleute besonders wirksam, einige Eisorten vor dem Schlupf in eine Lauge mit verdünnter Salzsäure zu legen. So entfernen Sie die Fettschicht. Das Mischungsverhältnis beträgt: 5 l Wasser + 1 Teelöffel 18%ige Salzsäure. Die Temperatur der Lauge sollte etwa 37 °C betragen. Nach dem Bad die Eier gründlich in frischem Wasser von ebenfalls 37 °C reinigen. Bei anderen Eiern reicht es aus, die Fettschicht vorsichtig abzubürsten, um mehr Sauerstoffdurchlass zu ermöglichen.

Um nun die Eier für den Schlupf mit der nötigen Feuchtigkeit zu versorgen, bleiben die Frischluftöffnungen zunächst geschlossen. Durch das Verstellen der Öffnungen dosieren Sie die Luftfeuchtigkeit im Brutgerät.

Bitte das Gerät nicht unnötig öffnen, bis sich das letzte Küken aus der Schale befreit hat.

Reinigung und Desinfektion

Nach beendetem Schlupf ist das Brutgerät mit einem feuchten Lappen sorgfältig zu reinigen. Die Schubladen können mit Seifenlauge geschauert werden. Die Horden von Compact- und Schrankbrütern können ebenso einfach ausgespritzt werden. Danach das Gerät wieder auf Temperatur bringen und desinfizieren.

Auch die einzulegenden Bruteier können ebenfalls mit einem von uns empfohlenen Desinfektionsmittel zuverlässig desinfiziert werden. Dann gut lüften. Wenn die Brutsaison vorüber ist, lässt man nach erfolgter gründlicher Reinigung das Gerät offen stehen, damit die noch im Brutgerät befindliche Feuchtigkeit restlos entweicht. Vor neuem Brutbeginn ist es notwendig, den Luftfilter gut zu reinigen und das Filterpapier zu wechseln.

Es ist sinnlos, über kleine Mängel hinwegzusehen in der Hoffnung, dass sie später auch noch behoben werden können. Das Gerät muss wirklich einwandfrei arbeiten.

Kontrollpunkte vor Einlage der Eier

- Temperaturbereich, Temperaturkontrolle
- Luftfeuchtigkeit, Lärmbelästigung

Brutgerät

- waagerechter Stand des Gerätes
- Messgeräte (Thermometer)
- Bedienungselemente (Schalter, Kontrollen)
- Probelauf
- abgekochtes Wasser
- störungsfreies Arbeiten

Maßgebend für alle Menüpunkte:

Alle Werte, die während des Betriebes im Menü geändert werden, sind sofort aktiv. Wünscht man keine sofortige Umsetzung, muss das Gerät für wenige Sekunden am Hauptschalter ausgeschaltet werden.

Die geänderten Werte werden zeitversetzt aktiv. Alle Werte der einzelnen Menüpunkte beziehen sich auf 24 Stunden.

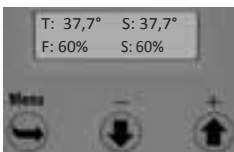
Beispiel: programmiert man den Menüpunkt Wendung auf 6 x, beginnt das Gerät nach 4 Stunden mit der ersten Wendung.

Die Befeuchtungsautomatik arbeitet mit einem Feuchtesensor. Der Feuchtesensor richtet sich ausschließlich nach dem eingestellten Soll-Wert.

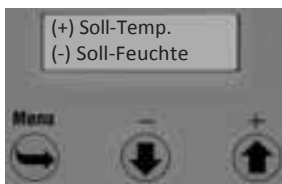
Wird die Befeuchtungsautomatik nicht benötigt, muss der Feuchte-Soll-Wert auf die niedrigste Einstellung (5 %) herunter gesetzt werden.

Bedienung

1. Sollwert der Temperatur einstellen



(Menu)-Taste betätigen

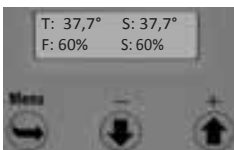


(+)-Taste betätigen



Mit der (+)- oder (-)-Taste gewünschten Temperatur-Sollwert einstellen. Wertebereich 24,0 bis 39,0°C. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

2. Sollwert der Feuchte einstellen



(Menu)-Taste betätigen



(-)-Taste betätigen

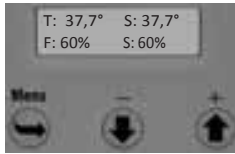


Mit der (+)- oder (-)-Taste gewünschten Feuchte-Sollwert einstellen. Wertebereich 30 bis 90 %. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

Achtung:

Die Befeuchtung erfolgt erst bei Erreichen der Sollwert-Temperatur (+/- 0,3 °C).

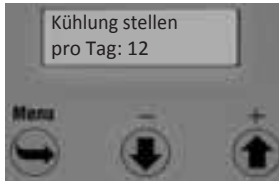
4. Kühlungen einstellen



(Menu)-Taste 2 mal betätigen

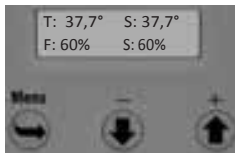


(-)-Taste betätigen

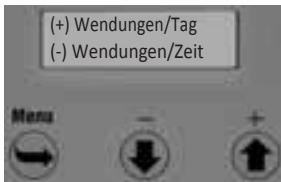


Mit der (+)- oder (-)-Taste gewünschte Anzahl der Kühlungen pro Tag einstellen. Wertebereich: 0 bis 24 pro Tag, 0 bis 90 Minuten. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

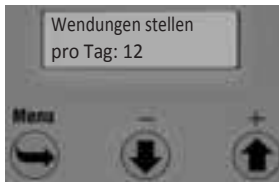
3. Wendungen pro Tag und Wendezeit einstellen



(Menu)-Taste 3 mal betätigen



(+)- oder (-)-Taste betätigen



Mit der (+)- oder (-)-Taste gewünschte Anzahl der Wendungen pro Tag oder Wendungszeit einstellen. Wertebereich: 0 bis 24 pro Tag, 0 bis 30 Minuten. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

Servicefunktionen

1. Temperatur abgleichen



(+)-Taste betätigen



(+)-Taste betätigen



Mit der (+)- oder (-)-Taste Temperatur-Abgleich vornehmen. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

2. Feuchte abgleichen



Netzschalter einschalten und gleichzeitig (+)-Taste betätigen und nach aufhellen des Displays loslassen.



(-)-Taste betätigen

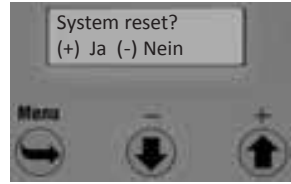


Mit der (+)- oder (-)-Taste Feuchte-Abgleich vornehmen. Die Werte werden nach dem Einstellen sofort in den Speicher übernommen.

3. System rücksetzen

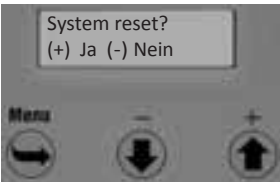


Netzschalter einschalten und gleichzeitig (Menu)-Taste betätigen und nach aufhellen des Displays loslassen.

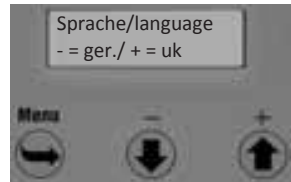


Mit der (+)-Taste werden alle Einstellungen auf die werkseitigen Vorgaben zurückgesetzt.

4. Sprache einstellen



Mit der (Menu)-Taste wird das Menü für die Spracheinstellungen Deutsch oder Englisch angezeigt.



Mit der (-)- oder (+)-Taste wird die entsprechende Sprache ausgewählt.

5. Testbetrieb



Netzschalter einschalten und gleichzeitig (-)-Taste betätigen und nach aufhellen des Displays loslassen.



Mit der (Menu)-Taste wird das Menü für den Testbetrieb verlassen. Mit der (-)-Taste wird der Testbetrieb gestartet. Dabei wird bei jedem Betätigen der (-)-Taste jeder Ausgang, beginnend mit der Temperatur, einzeln angesteuert.

Technische Daten

Spannung: 230 V
Frequenz: 50 ... 60 Hz
Nennleistung: 900 W/AC-1

Service

Reparatur und Service erfolgt ausschließlich durch
ProCon automatic systems GmbH & Co. KG · Bettwiesenweg 18 · D-35325 Mücke
Telefon +49 (0)6400/95691-15 · Telefax +49 +49 (0)6400/95691-29
E-Mail: info@grumbach-brutgeraete.de · Internet: www.grumbach-brutgeraete.de

Wichtig!

Seit dem 1. Januar 1996 ist die CE-Kennzeichnung in Verbindung mit der EMV-Richtlinie zwingend vorgeschrieben.

Unsere Produkte unterliegen der DIN EN 55104 (Dezember 1995) hinsichtlich der Störfestigkeit für Haushaltsgeräte und erfüllen die EMV Anforderungen.

Wird das Brutgerät durch hochfrequente Ströme aus dem Netz gestört, so kann eine vorübergehende Beeinträchtigung des Betriebsverhaltens auftreten. Nach der Störung arbeitet das Gerät wieder bestimmungsgemäß.

Brutempfehlung

Hühnerbrut

Brutdauer 21 Tage

Temperatur:	1. – 17. Tag 18. – 21. Tag	37,8 °C 37,0 °C (Schlupf)
Feuchtigkeit:	1. – 19. Tag 20. – 21. Tag	55 – 60 % rel. Luftfeuchte 70 % rel. Luftfeuchte
Wenden:	3. – 17. Tag	5-mal täglich
Schieren:	4. + 17. Tag	

Entenbrut

Brutdauer 28 Tage

Temperatur:	1. – 22. Tag 23. – 28. Tag	37,6 – 37,7 °C 37,0 – 37,5 °C
Feuchtigkeit:	1. – 22. Tag	55 – 60 % rel. Luftfeuchte
Kühlen:	ab 10. Tag	2-mal täglich bis zum Anpicken
Wenden:	2. – 22. Tag	3- bis 6-mal täglich
Schieren:	14.; 17. + 22. Tag	

Papageienbrut

Temperatur

Feuchtigkeit

Kakadu	37,1 – 37,2 °C	38 – 42 % rel. Luftfeuchte
Ara	37,1 – 37,2 °C	48 % rel. Luftfeuchte
Amazonen	37,0 – 37,3 °C	50 – 52 % rel. Luftfeuchte
Verschiedene Arten:	37,0 – 37,3 °C	45 – 47 % rel. Luftfeuchte
Empfehlung:	Brüten nach ca. 15 % Gewichtsverlust Bei Molukkenkakadus ca. 18 %	
Schluphphase:	36,8 °C	75 % rel. Luftfeuchte
Wenden:	6-mal täglich (1 Reiter)	

Wanderfalkenbrut

Brutdauer 32 Tage

Temperatur:	1. – 30. Tag Anpicken	37,5 °C 37 °C
Feuchtigkeit:	1. – 30. Tag Anpicken	50 – 55 % rel. Luftfeuchte 75 – 80 % rel. Luftfeuchte
Wenden:	1. – 30. Tag	6-mal täglich

Installing your Grumbach Incubator

Dear Customer!

For your GRUMBACH-incubator we would like to wish you every success. Before you start incubating you should read the manual.

The incubating room

The operating conditions can be different according to the place of setting. Components like the outside temperature, outer humidity, strength of the electric current can be relevant.

Your incubator should be installed in a room free of an excess amount of vibration like passing cars and trucks or other machinery. Basements are an ideal place, normally they offer an optimal incubating room climate. The temperature where your machine is installed should be around 18-20 degrees Celsius / 60-65 degrees and not higher than 25 °C!

Hygiene is absolutely necessary in the incubating room. Bacteria, virus and fungi which are brought to the room with shoes can get into the incubator if you allow them to stay in the incubating room. The floor should be disinfected at least once a week and all surfaces (of the incubator and others) must be kept clean.

Check out your incubator before using it!

Despite all care and effort to insure safe transportation, you should thoroughly check out all systems to make sure the unit is functioning properly. A 2-3 days run without eggs should be carried out.

Starting

Make sure you are familiar with the incubator and its controls. After putting the plug into a 230 voltage safety socket which is according to the regulations, your incubator is operational.

Security thermostat

Additionally we installed a security thermostat in all incubators, which prevents overheating. For safety reasons, the adjustment has to be done with a thin screw driver: 1/10 of a turning is equal to 1 °C. A turn to the right causes an increase of the shut down temperature, a turn to the left reduces it.

The shutting down of the temperature will be confirmed with a quiet click and the extinction of the thermo- and the humidity control lights.

It is necessary that the stopper is fixed to its shut down temperature after the test run. Please turn it very carefully, as a minimum turn already changes the shut down temperature.

When you let the temperature rise with the thermo adjustment you can decide about the exact shut down temperature. The shut down temperature should be at least 1 °C above the incubating temperature because the feeler of the protective thermostat sits next to the heating spiral and feels a higher temperature there than inside the breeding room.

Tank flap

The flap is only to be used when you wish to reduce humidity while the tank is full. Behind the knob is a flap which opens or closes the installed filler pipes. Position 3 means “open”. This adjustment is necessary if you use the automatic humidity, so humid air can be blown from the tank into the breeding room. The six o'clock setting means that the flap closes the tank and no unnecessary moisture enters the incubating chamber; additionally, the set value for the moisture must be reduced to 5 %. This rotary control saves a pouring out of the water from the tank when the air humidity in the breeding room has gone up.

Turning of eggs

There are trays situated in every incubator to hold the eggs. The ground of these trays is made of covered punch metal. The eggs have to be laid on the rollers so that the pointed sides are opposite the blunt sides; this prevents a rolling away of the eggs into one direction. Always fill the trays from the middle to the outside to support the air circulation.

The eggs should lie on the trays horizontally during incubating. It does not matter though if the eggs are half diagonal- if done so the capacity is higher. Depending on the egg, from the 1st to the 3rd breeding day, they can be turned. In manual machines the turning is done by pushing the egg tray to the back of the incubator, then pulling to the front.

Light switch

The light switch works the light for the breeding room of the incubator. Please use the light only for a short time and switch it off again when you leave the incubator.

Putting in the eggs

If the incubator has been working without faults during a 2-3 days testing period, you can start to put in the eggs. Once the eggs are inside the incubator the temperature will fall. There is no need to worry- because the incubator was open a lot of warmth has escaped and the temperature of the eggs is much lower. It would be wrong to turn up

the heating as the eggs first have to adopt the breeding temperature. After a few hours the thermometer will show the correct temperature.

The eggs trays with rollers are adjustable to each size of egg by fitting the gaps between the rollers to the egg size, that is to say the egg lies horizontally on two rollers. The eggs' blunt ends should lie opposite other blunt ends and the pointed eggs towards each other so the eggs do not pile up.

Incubating temperature

The ideal temperature recommended by experts is 37,5 °C in the beginning. A proven fact is, that the temperature to strive for is 37,8 °C / 100 °F. For the three days before hatching the temperature can be about 0,5 °C to 1 °C less.

The hatch

If the incubating has gone well, you can be relaxed while you await the day of hatching. You should then move the eggs to the Hatcher, or, if you plan to do the hatching in the same incubator, suit the temperature and the humidity to the eggs. Take out the trays with rollers and put the eggs on the grating floor. It is often more favorable to put the eggs in special hatching trays.

To avoid bad pollution during hatching you could cover the floor of the incubator with paper before. The temperature for the hatch should be around 37° C. To raise the intake of oxygen for the chicks, experts recommend to put some kinds of eggs into a leach with diluted hydrochloric acid. This will remove the layer of fat. (5 liters of water, 1 tablespoon of 18 per cent hydrochloric acid). The temperature in the leach should be about 37 °C, after the bath the eggs should be cleaned thoroughly with fresh water (also 37 °C warm). For other eggs it is sufficient to brush of the layer of fat carefully to enable a better way through for the oxygen.

To supply the eggs with the necessary humidity during the hatch, first of all the openings for the fresh air should stay closed. By adjusting the openings, you can dispense the humidity in the incubator.

Please do not open the incubator unnecessarily until the last chick has freed itself from its shell.

Cleansing and disinfection

After the completed hatch, the incubator should be cleaned with a damp cloth. The drawers can be scoured with soapy water and the trays of Compact and closet incubators you can just clean with water. After that, the incubator should be heated and disinfected.

Before the eggs are put in, you could disinfect those reliably with our recommended disinfectant. Afterwards you should let some air in. When the incubating season is over and the incubator has been cleaned thoroughly it should be left open, so the humidity

left in the incubator can escape. Before the next incubating, it is necessary to clean the filter and change the filter paper.

It is senseless to ignore little faults and hope that they can be repaired later. The incubator really has to work faultlessly.

Checkpoints before putting in the eggs:

- range of temperature, constant temperature
- air humidity, noise pollution

Incubator:

- horizontal position of the incubator
- measuring instruments (thermometer)
- operating elements (controls)
- test run
- water sterilized by boiling
- trouble-free running

Applies to all menu items:

All values changed in the menu during operation are active with immediate effect.

If immediate implementation is not desired, the unit must be switched off at the main switch for a few seconds.

The modified values become active after a time delay. All values in the individual menu items refer to a 24 hour period.

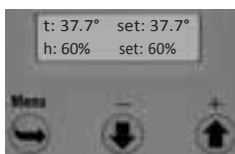
Example: If the value in the turning menu is set to 6 times per day, the unit starts the first turning period after 4 hours.

The automatic humidifier operates with a humidity sensor. The humidity sensor operates solely on the basis of the set value.

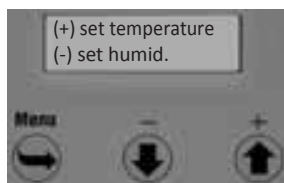
If the automatic humidifier is not required, the set value for the moisture must be reduced to the lowest setting (= 5 %).

Operation

1. Nominal temperature setting



Confirm with the (Menu) key.

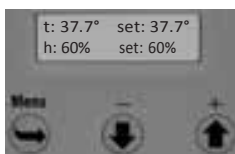


Confirm with the (+) key.

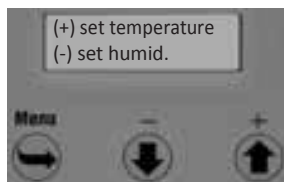


Set the required nominal temperature value with the (+) or (-) key. A range of values from 24.0 to 39.0 °C is enabled. After the setting has been carried out the new values are immediately saved.

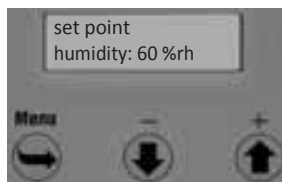
2. Nominal moisture setting



Confirm with the (Menu) key.



Confirm with the (-) key.

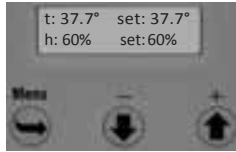


Set the required nominal value with the (+) or (-) key. A range of values from 30 to 90% relative humidity is enabled. After the setting has been carried out the new values are immediately saved.

Attention!

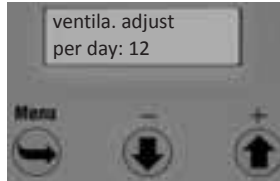
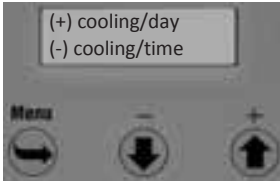
Air humidification only starts when the set temperature (+/- 0.3 °C) has been reached.

3. Cooling period setting



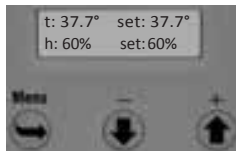
Confirm two times with the (menu) key.

Confirm with the (-) key.



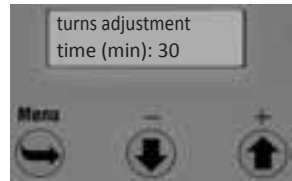
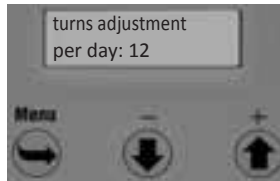
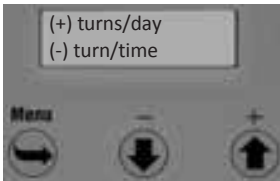
Set the desired number of cooling periods per day and the length of the cooling periods with the (+) or (-) key. Range of values: 0 to 24 cooling periods per day, 0 to 90 minutes. After the setting has been carried out the new values are immediately saved.

4. Setting of the number of turning periods per day and the turning period length



Confirm threetimes with the (menu) key.

Select by actuating the (+) or (-) key.



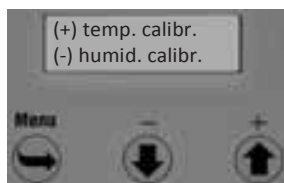
Set the desired number of turning periods per day and the length of the turning periods with the (+) or (-) key. Range of values: 0 to 24 turning periods per day, 0 to 30 minutes. After the setting has been carried out the new values are immediately saved.

Service functions

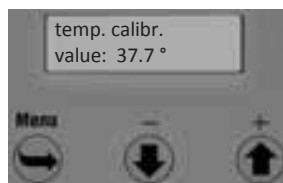
1. Temperature adjustment



Press the (+) key

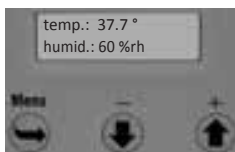


Actuate the (+) key

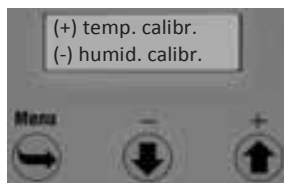


Use the (+) or (-) key to adjust the temperature value. After termination of the adjustment the new values are immediately saved.

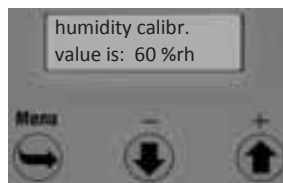
2. Moisture adjustment



Switch on the mains switch and press the (+) key at the same time. Continue to actuate the (+) key until the display is lightened.



Actuate the (-) key

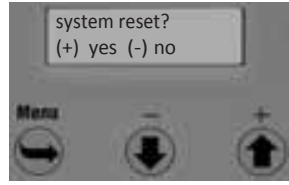


Use the (+) or (-) key to adjust the moisture value. After the adjustment has been carried out the new values are immediately saved.

3. **Resetting the system**

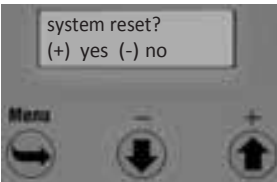


Switch on the mains switch and press the (menu) key at the same time. Continue to actuate the (menu) key until the display is lightened.

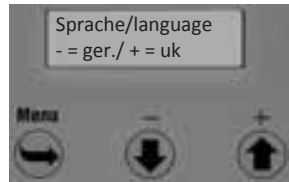


When the (+) key is actuated all values are reset to the preset values.

4. **Choice of language**



Upon actuating the (menu) key the language setting menu is entered. There the user can make his choice between the English and German language.

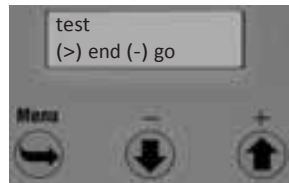


The appropriate language is selected by the (-) key or (+) key.

5. **Test mode**



Switch on the mains switch and press the (-) key at the same time. Continue actuating the (-) key until the display is lightened.



To quit the test mode menu use the (menu) key. With the (-) key the test mode is started. Each time the (-) key is actuated a different output channel is addressed. In this way one output channel after the other is called up; the first one is the temperature output.

Technical Data

Voltage: 230 V

Frequency: 50 ... 60 Hz

Nominal output: 900 W/AC-1

Service

Repair and service work is exclusively carried out by

ProCon automatic systems GmbH & Co. KG · Bettwiesenweg 18 · D-35325 Mücke

Phone +49 (0)6400/95691-15 · Fax +49 +49 (0)6400/95691-29

E-mail: info@grumbach-brutgeraete.de · Internet: www.grumbach-brutgeraete.de

Recommendations

Fowls breeding

Duration of breeding: 21 days

Temperature:	1. – 17. day	37,8 °C
	18. – 21. day	37,0 °C (hatch)
Humidity:	1. – 19. day	55 – 60 % relative humidity
	20. – 21. day	70 % relative humidity
Turning:	3. – 17. day	5 times daily
Candeling:	4. + 17. day	

Duck breeding

Duration of breeding: 28 days

Temperature:	1. – 22. day	37,6 – 37,7 °C
	23. – 28. day	37,0 – 37,5 °C
Humidity:	1. – 22. day	55 – 60 % relative humidity
Cooling:	from 10. day	2 times daily until picking
Turning:	2. – 22. day	3 – 6 times daily
Candeling:	14.; 17. + 22. day	

Parrot breeding

Temperature

Humidity

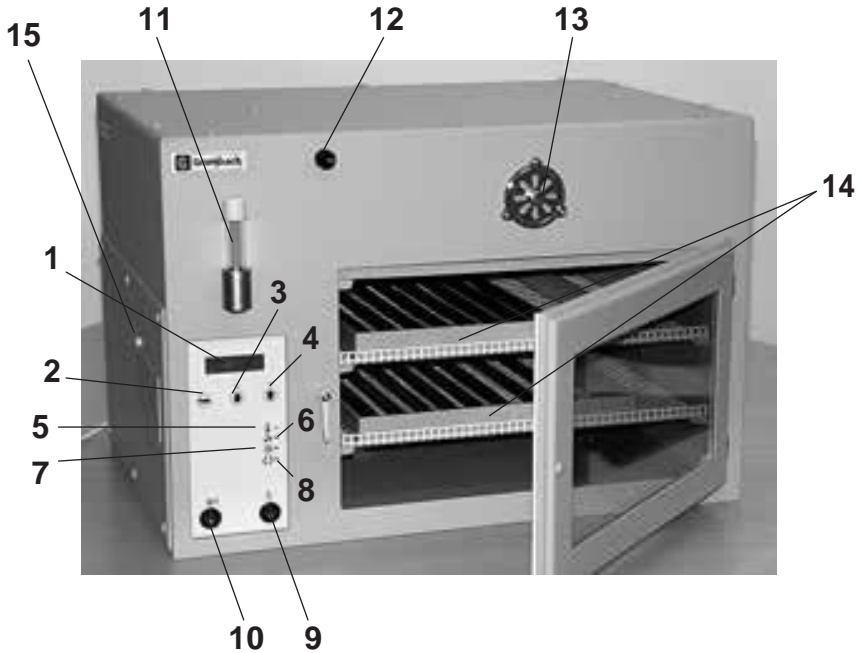
Cockatoo	37,1 – 37,2 °C	38 – 42 % relative humidity
Macaw	37,1 – 37,2 °C	48 % relative humidity
Amazone	37,0 – 37,3 °C	50 – 52 % relative humidity
Different species	37,0 – 37,3 °C	45 – 47 % relative humidity
Recommendation:	Breeding after loss of weight of 15 %	
During hatching:	36,8 °C	75 % relative humidity
Turning:	6 times daily	

Falcon breeding

Duration of breeding: 32 days

Temperature:	1. – 30. day	37,5 °C
	Pecking	37 °C
Humidity:	1. – 30. day	50 – 55 % relative humidity
	Pecking	75 – 80 % relative humidity
Turning:	1. – 30. day	6 times daily

MP QTFS



- 1 LCD-Anzeige *LCD Display*
- 2 Menü *Menu*
- 3 Funktionstaste (-) *Control key (-)*
- 4 Funktionstaste (+) *Control key (+)*
- 5 Temperatur *Temperature*
- 6 Feuchte *Humidity*
- 7 Kühlung *Cool down*
- 8 Wendung *Turning*
- 9 Licht *Light switch*
- 10 Power *Mains switch*
- 11 Wassereinfüll-/Ablass-Stutzen *Waterfill in/Water drain plug*
- 12 Tankklappe *Tank flap*
- 13 Frischluftregulierung *Fresh air*
- 14 Eihorde mit Rollenwender *Egg trays with rollers*
- 15 Sicherheitsthermostat *Security thermostat*



 **ProCon**
 **Grumbach**

ProCon automatic systems GmbH & Co. KG

Bettwiesenweg 18 · D-35325 Mücke

Telefon +49 (0) 64 00/9 56 91-15 · Telefax +49 +49 (0) 64 00/9 56 91-29

E-Mail: info@grumbach-brutgeraete.de

Internet: www.grumbach-brutgeraete.de