

ANLEITUNG FÜR HONIGRÜHRER AUF AUFTAUSCHRANK MIT AUTOMATIKSTEUERUNG

**C-01 STROMVERSORGUNG
400V**



LYSON

Przedsiębiorstwo Pszczelarskie Łyson

Spółka z o.o.

34-124 Klecza Górna, st.Pszczela 2, Poland

www.lyson.eu, e-mail; lyson@lyson.com.pl

Tel. +48 33/875-99-40, +48 33/870-64-02



IMKERTECHNIK24
Offizieller LYSON Distributor

Die vorliegende Anleitung umfasst die Geräte mit folgenden Codes: STROMVERSORGUNG 400V: W20087, W20087C, W20085, W20086, W20089, W200890

1. Allgemeine Sicherheitsgrundsätze für die Verwendung des Honigrührers 1.1. Elektrische Sicherheit 1.2. Betriebssicherheit 2. Eigenschaften des Honigrührers mit Heizmantel 2.1 Cremigrühren von Honig 2.2 Schema des Honigrührers mit Heizmantel 2.3 Technische Parameter der Honigrührer 3. Steuerung C-01 für den Honigrührer – Stromversorgung 400V 3.1 Tastenbeschreibung – Steuerungsfunktionen 3.2 Einrichten des „Rührzyklus“ 4. Temperaturregler 4.1 Einrichten des Reglers 4.2 Arbeitsbeginn mit dem Regler 4.2 Fehlermeldungen des Reglers 5. Lagerung des Honigrührers mit Heizmantel 6. Reinigung und Wartung 7. Entsorgung 8. Garantie

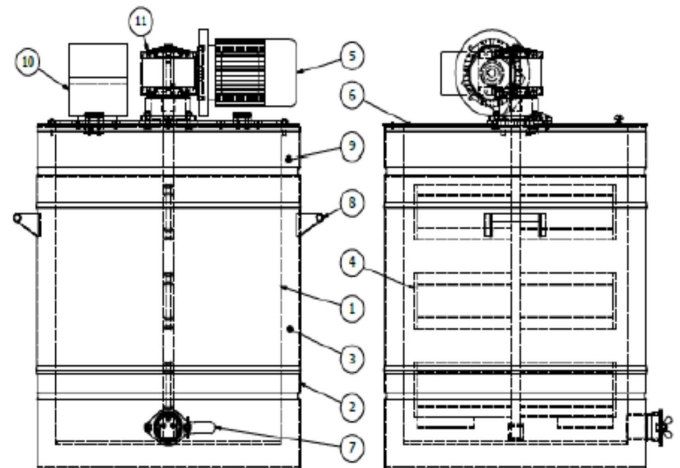
2. Eigenschaften des Honigrührers mit Heizmantel



Der Honigrührer mit Heizmantel dient zum Cremigrühren und Verflüssigen von kristallisiertem Honig. Die durchdachte Konstruktion des Rührpropellers aus rostfreiem, säurebeständigem Stahl ermöglicht präzises Cremigrühren des Honigs. 2.1. Cremigrühren von Honig Frischer Honig ist dickflüssig und klar. Mit der Zeit unterliegt er der natürlichen Kristallisation. Die geeignete Kristallisationstemperatur liegt zwischen 16–18°C. Bei höheren Temperaturen verlangsamt sich die Kristallisation und die Kristalle werden größer. Wird Honig auf 40°C erwärmt und über mehrere Tage auf dieser Temperatur gehalten, geht er vom kristallisierten Zustand (fester Honig) in den flüssigen Zustand (geschleudeter Honig) über. Cremigrühren ist eine schnelle und einfache Methode zur Herstellung von Cremehonig. Dabei wird kristallisierter Honig (fester Honig) zu frisch geschleudertem, klarem flüssigem Honig gegeben, um eine kontrollierte, feinkörnige (cremige) Kristallisation einzuleiten. Das Cremigrühren sollte in wiederkehrenden Zyklen erfolgen: Rührwerk läuft – 15 min; Rührwerk pausiert 1 h. Der Honigrührer besitzt ein spezielles mechanisches Rührwerk, das den Rekristallisationsprozess ermöglicht, nach dem der Honig eine Konsistenz ähnlich Schokoladencremes erreicht. Der Prozess beruht auf zyklischer Belüftung und intensivem Rühren des Honigs über

Das „Cremigrühren“ soll zahlreiche kleine Kristallisationskeime bilden und das Wachstum bereits vorhandener Honigkristalle stoppen. Man bezeichnet dies als „mechanisches Cremigrühren der Honigkristalle“.

2.2. Schema des Honigrührers mit Heizmantel



Legende: 1. Innenmantel 2. Außenmantel 3. Isolierung 4. Rührwerk 5. Motor 6. Abdeckung 7. Edelstahlventil 8. Griffe 9. Heizkabel 10. Steuerung 11. Getriebe

2.3. Technische Parameter des Geräts a. Tank aus rostfreiem, säurebeständigem Stahlblech b. Stromversorgung des Getriebemotors 400 V c. Digitalanzeige am Temperaturregler. d. Drehzahl des Rührwerks – 36 U/min e. Edelstahlventil 5/4", 6/4", 2" 3. STEUERUNG C-01 FÜR DEN HONIGRÜHRER – STROMVERSORGUNG 400V Die Automatiksteuerung steuert den Betrieb des Rührwerks. Die Funktion besteht im zyklischen Ein- und Ausschalten des Rührwerkmotors. Die Anzahl der Einschaltzyklen hängt von der Gesamtbetriebszeit ab und wird so berechnet, dass auf jeweils 15 Minuten Rührwerkbetrieb 1 Stunde Pause folgt (optimale Parameter für den Rührprozess).

Man kann z. B. damit beginnen, dem flüssigen Honig kristallisierten zuzugeben.

Beispiel: Ein Zyklus mit einer Gesamtdauer von 24 Stunden bedeutet 20 Einschaltzyklen des Motors zu je 15 Minuten sowie 19 Pausenzyklen zu je 1 Stunde



Abb. 1. Bedienfeld der Honigrührer-Steuerung 3.1. Tastenbeschreibung – Steuerungsfunktionen Nach dem Anschluss der Stromversorgung führt die Steuerung eine Selbstdiagnose durch, um den korrekten Gerätebetrieb zu bestätigen. Die Fehlererkennung wird durch den entsprechenden Code auf dem LCD-Bildschirm signalisiert



Wurden keine Fehler erkannt, sieht die Anzeige wie in Abb. 2 aus.



Abb. 2. Je nach vorherigen Einstellungen zeigt der Bildschirm die zuvor eingestellte Betriebszeit des Honigrührers an. Die Steuerung verfügt über mehrere Programme, mit denen die Gesamtrührzeit präzise von 24 bis 99 Stunden sowie 1 Stunde im Spezialzyklus (für Geräte auf Auftauschrank) gewählt werden kann. Die Bedienung beschränkt sich auf die Wahl eines Programms (durch Drücken der Taste „P“) und die anschließende Aktivierung des gewählten Programmzyklus mit der START-Taste. Zur Wahl der passenden Betriebszeit für den Honigrührer

die Taste „P“ drücken, wie in Abb. 3, und die Gerätebetriebszeit einstellen: (24h, 36h, 48h, 60h, 72h, 84h, 96h, 99h). Zyklus-Ausführungszeit

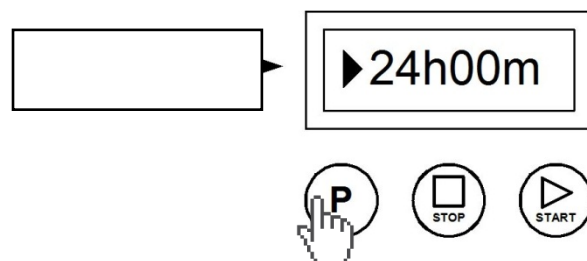


Abb. 3. Programmwahl. Zum Aktivieren des Rührwerks die START-Taste drücken, wie in Abb. 4

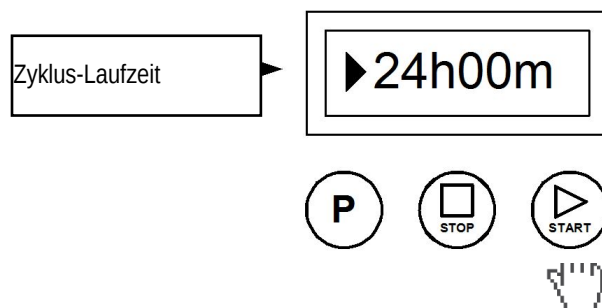


Abb. 4. Programmaktivierung Der Bildschirm der Steuerung zeigt bei aktivem Rührzyklus die seit der Aktivierung vergangene Zeit an (Abb. 5). Ein zusätzliches Symbol informiert über den Aktivierungszustand des Rührwerks (kein Symbol – Rührwerk steht, Symbol sichtbar – Rührwerk dreht)

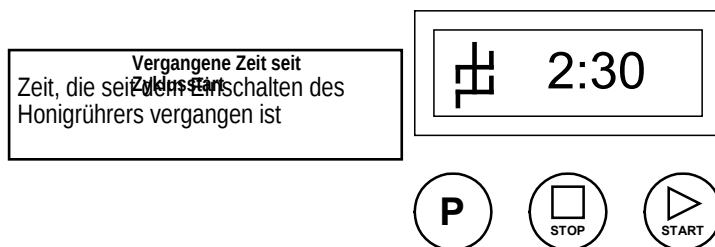


Abb. 5. Aktiver Rührzyklus Mit der STOP-Taste lässt sich das laufende Programm deaktivieren (Abb. 6). Ein erneut aktiviertes Programm läuft von Anfang an, d. h. über die gesamte eingestellte Zeit. Der ordnungsgemäße Abschluss des Rührzyklus wird durch die Anzeige OK (Abb. 7) auf dem Display signalisiert

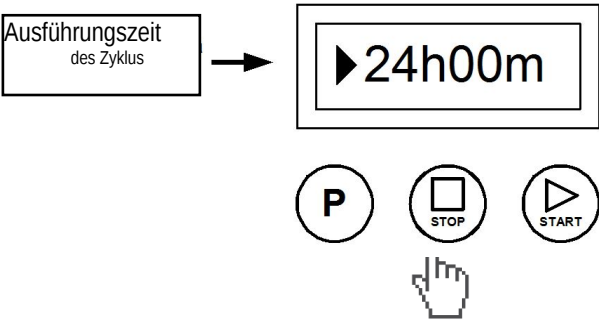


Abb. 6: Stoppen des Rührprozesses.

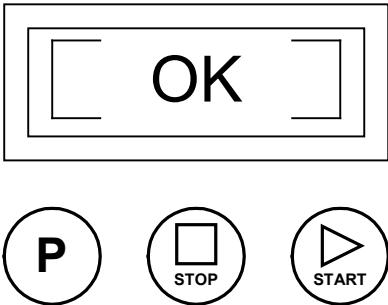


Abb. 7. Abgeschlossener Rührzyklus 3. 2 EINSTELLEN DES „RÜHRZYKLUS“ Der „Rührzyklus“ erlaubt die Konfiguration der Steuerung auf konstanten Rührbetrieb für eine Stunde. Die Aktivierung ist nur bei Honigrührern mit Heizsystem (d. h. auf dem Auftauschrank) möglich!!! Zur Aktivierung während des Steuerungsstarts (Anzeige „ŁYSON-C01“) gleichzeitig die STOP- und die P-Taste gedrückt halten. Im Menü erscheint die Meldung zum aktiven Programmiermodus („Prog“); nach dem Loslassen beider Tasten wird die aktuelle Konfiguration des „Rührzyklus“ angezeigt. Die Konfiguration lässt sich mit der „P“-Taste ändern: 1h=on bedeutet, das 1h-Programm ist aktiv; 1h=off bedeutet, die Rührfunktion im 1h-Zyklus ist deaktiviert. Die „Zyklusprogrammierung“ wird mit der STOP-Taste verlassen. P = 1h (konstanter Rührzyklus),

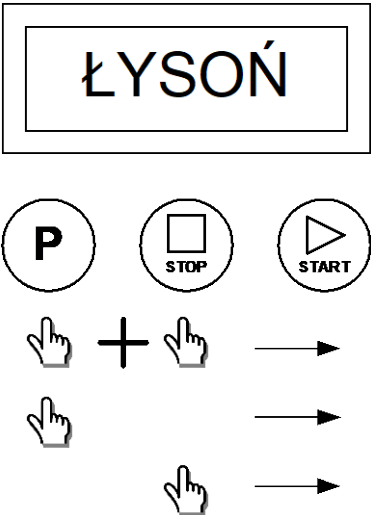


Abb. 8. „Rührzyklus“ der Steuerung Bei geöffnetem Deckel des Honigrührers stoppt die am Deckel montierte Sicherheitsverriegelung den Rührzyklus (Stoppzustand, falls aktiv). Auf dem Display erscheint STOP und die Zeitzählung stoppt. Das Schließen des Deckels bedeutet die Rückkehr in den Zustand, in dem sich die Steuerung vor dem Öffnen des Sicherheitsdeckels befand, d. h. die Fortsetzung des gestoppten Zyklus.

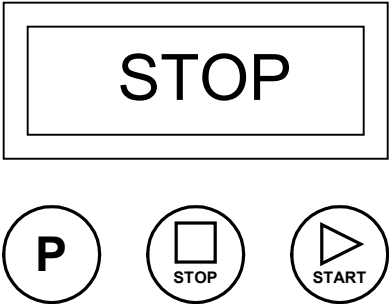


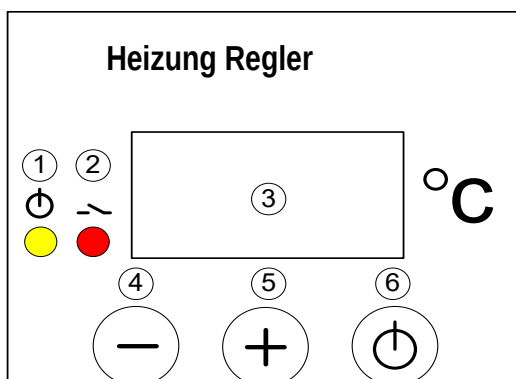
Abb. 9. Meldung der Rührgerät-Steuerung

Stopp.
Fehlercodes

Fehler CODE	FEHLERBESCHREIBUNG
E-001	INTERNER FEHLER DER MIKROPROZESSOR STEUERUNG
E-002 GEDRÜCKT/KLEMMT „START“	E-003 GEDRÜCKT/KLEMMT „P“
E-004 GEDRÜCKT/KLEMMT „STOP“	E-005 TASTE
TASTE	

4. Temperaturregler MHC-01

Das Gerät ist mit dem Temperaturregler MHC-01 ausgestattet.



4.1. Einrichten des Reglers 1. Vor dem Anschluss des Geräts ans Netz sicherstellen, dass der Regler ausgeschaltet ist. 2. Der Schalter (0/1) am Bedienfeld muss in Stellung „0“ stehen 3. Nach dem Netzanschluss den Schalter (0/1) von „0“ auf „1“ stellen 4. Der Regler ist nach den individuellen Bedürfnissen zu programmieren 5. Zum Aufruf des Programmiermodus (Prog) beim Start des Reglers die Tasten „+“ und „-“ gleichzeitig drücken. 4.2. Arbeitsbeginn mit dem Regler

1 – Anzeige des Betriebszustands Anzeige leuchtet – Temperaturregler eingeschaltet, Anzeige aus – Temperaturregler ausgeschaltet (Regler arbeitet als einfaches Thermometer), Anzeige blinkt – Temperaturregler eingeschaltet, Vorheizen läuft Anzeige leuchtet – Relaiskontakte geschlossen (Heizung ein), Anzeige aus – Kontakte geöffnet (Heizung aus)

3 – Display Betriebsmodus – Standardmodus, aktiv nach dem Einschalten der Steuerung. Das Display zeigt die gemessene Temperatur, Angaben in °C. Einstellmodus – aktiv nach Drücken der Taste „+“ oder „-“. Das Display zeigt die Solltemperatur, Angaben in °C. Die Anzeige blinkt und kehrt nach kurzer Zeit zur gemessenen Temperatur zurück. Betriebszeit-Einstellmodus (Pro.) – aktiviert durch Drücken und Halten der „ON/OFF“-Taste. Das Display zeigt die Betriebszeit ab Aktivierung, nach der sich das Thermostat abschaltet. Angaben in Stunden. Helligkeits-Einstellmodus (d.br.) – aktiviert durch längeres Drücken und Halten der „ON/OFF“-Taste. Das Display zeigt die aktuell eingestellte Helligkeit auf allen Segmenten. Bei Erreichen der Grenzwerte beginnen die Segmente zu blinken. Die weiteren Modi sind erst nach Eingabe des entsprechenden Codes zugänglich. Kalibriermodus (CAL.) Code L-1 – aktiviert durch längeres Drücken und Halten der „ON/OFF“-Taste.

Die nachfolgenden Modi sind erst nach Eingabe des entsprechenden Codes zugänglich.

4 – Taste „-“ Wert verringern Betriebsmodus – Drücken der Taste verringert die Solltemperatur. Während des Vorheizens ist das Ändern der Solltemperatur gesperrt. Betriebszeit-Einstellmodus – Drücken der Taste verringert die Zeit, nach der sich das Thermostat abschaltet. Helligkeits-Einstellmodus – Drücken der Taste verringert die Helligkeit des Displays. Kalibriermodus – Drücken der Taste verringert den übertragenen Temperaturwert und kalibriert so den Messkanal. Vorheizzeit-Einstellmodus – Drücken der Taste verringert die Zeit, nach der das Thermostat vom Vorheizen in die eigentliche Heizphase wechselt. Vorheiztemperatur-Einstellmodus – Drücken der Taste verringert die Solltemperatur, die während des Vorheizens gehalten wird. Solltemperaturgrenze-Einstellung

5 – Taste „+“ Wert erhöhen Betriebsmodus – Drücken der Taste erhöht die Solltemperatur. Während des Vorheizens ist das Ändern der Solltemperatur gesperrt. Betriebszeit-Einstellmodus – Drücken der Taste erhöht die Zeit, nach der sich das Thermostat abschaltet. Helligkeits-Einstellmodus – Drücken der Taste erhöht die Helligkeit des Displays. Kalibriermodus – Drücken der Taste erhöht den übertragenen Temperaturwert und kalibriert so den Messkanal. Vorheizzeit-Einstellmodus – Drücken der Taste erhöht die Zeit, nach der das Thermostat vom Vorheizen in die eigentliche Heizphase wechselt. Vorheiztemperatur-Einstellmodus – Drücken der Taste erhöht die Solltemperatur, die während des Vorheizens gehalten wird. Solltemperaturgrenze-Einstellmodus – Drücken der Taste erhöht den Maximalwert der einstellbaren Solltemperatur.

6 – Taste „ON/OFF“ Kurzes Drücken der Taste schaltet den Regler abwechselnd ein (ON) und aus (OFF). Im ausgeschalteten Zustand (OFF) arbeitet der Regler als Thermometer. Im eingeschalteten Zustand (ON) schaltet der Regler den Ausgang zur Steuerung der Heizung ein und aus, um die vom Nutzer eingestellte Temperatur zu halten. Längeres Drücken und Halten der Taste mit anschließendem Loslassen aktiviert den Betriebszeit-Einstellmodus, angezeigt durch (Pro.). In diesem Modus kann der Nutzer mit den Tasten „+“ und „-“ die Zeit festlegen, nach der sich die Steuerung deaktiviert, d. h. in den OFF-Zustand wechselt. Das Verlassen des Modus und die Bestätigung erfolgt durch kurzes Drücken der „ON/OFF“-Taste. Längeres Drücken und Halten der Taste mit anschließendem Loslassen aktiviert den Helligkeits-Einstellmodus – angezeigt durch (d.br). In diesem Modus kann mit den Tasten „+“ und „-“

In diesem Modus kann der Nutzer mit den Tasten „+“ und „-“ die Solltemperatur festlegen, die während des Vorheizens gehalten wird. Das Verlassen des Modus und die Bestätigung erfolgt durch kurzes Drücken der „ON/OFF“-Taste. Längeres Drücken und Halten der Taste mit anschließendem Loslassen aktiviert den Solltemperaturgrenze-Einstellmodus, angezeigt durch (L.t.h.). In diesem Modus kann der Nutzer mit den Tasten „+“ und „-“ die Obergrenze der Solltemperatur-Einstellungen festlegen. Das Verlassen des Modus und die Bestätigung erfolgt durch kurzes Drücken der „ON/OFF“-Taste. HINWEIS – alle Reglereinstellungen und der Betriebszustand (ein- oder ausgeschaltet) werden im nichtflüchtigen Speicher gespeichert.

Eingabe der Zugangscodes Während des Reglerstarts (Anzeige von Reglername, Softwareversion, Einstellungen) die Tasten „+“ und „-“ gedrückt halten. Sobald „---“ auf dem Display erscheint, können die Tasten losgelassen und der entsprechende Code eingestellt werden. Der Code wird mit der Taste „ON/OFF“ bestätigt. CODE ZUGANGSEBENE beliebig L-0 157 L-1 314 L-2 628 L-3 942 L-4 Betriebszeit-Einstellmodus (Code L-0) Helligkeits-Einstellmodus (Code L-0) Kalibriermodus (Code L-1) Vorheizzeit-Einstellmodus (Code L-2) Vorheiztemperatur-Einstellmodus (Code L-3) Solltemperaturgrenze-Einstellmodus (Code L-4)

4.3. Fehlermeldungen des Reglers

Der Regler MHC1 ist mit fortschrittlichen Mechanismen zur Fehlererkennung ausgestattet. Bei Erkennung eines Fehlers wird der Betrieb sofort gestoppt und der Fehlerbildschirm angezeigt. Der Fehlerbildschirm wird dauerhaft angezeigt. Daher sind die Stromversorgung zu trennen, die Fehlerursache zu beseitigen und der Regler wieder zu aktivieren

FEHLER FEHLERBESCHREIBUNG (E-0) CPU	
STATUS	Beschädigung der zentralen Prozessoreinheit.
(E-3) T < Tmin Zu niedrige Temperatur am Sensor T1 gemessen.	
(E-4) T > Tmax Zu hohe Temperatur am Sensor T1 gemessen.	
(E-5) Taste - Beschädigung/Dauerdruck der Taste „-“ (E-6) Taste + Beschädigung/Dauerdruck der Taste „+“ (E-7) Taste	
Beschädigung/Dauerdruck der „ON/OFF“-Taste	

4.4. Technische Parameter des Reglers

TECHNISCHE PARAMETER DES REGLERS (STAND FW: 0.1)	
Temperaturmessbereich*: -50°C ... +250°C	
Auflösung der Temperaturanzeige: 0,1°C	
Genauigkeit der Temperaturmessung: ± 1,5 °C	
Einstellbereich der Vorheizzeit: 0 ... 60 Minuten	
Regelungsart: Zweipunkt	
Elektrische Parameter des Reglers	
Stromversorgung der Reglerplatine:	12VDC ±10%, Min. 200mA
Stromversorgung des zugehörigen Netzteils:	100...240VAC 50/60Hz
Messeingang für Temperaturmessung	PT1000
Ausgangstyp: Relais, Kontakt NO	
Ausgangslast: AC1 - 9A 230V	
Maximale Leistung der angeschlossenen Heizung: Schaltfestigkeit des Ausgangs > 3 x 10 ⁴ bei 10A 230VAC	
Maximale Schaltfrequenz AC1	600 Zyklen/h
Umgebungsbedingungen	
Temperatur des Reglers im Betrieb	0°C...55°C

Vor dem ersten Gebrauch muss das Rührgerät gründlich gewaschen und getrocknet werden. Das Rührgerät ist mit heißem Wasser und einem weichen Flanelltuch zu waschen, unter Zusatz von Mitteln, die für den Kontakt mit Lebensmitteltechnik zugelassen sind, und anschließend sorgfältig mit klarem Wasser zu spülen. Dabei elektronische Bauteile und Lager vor Nässe schützen!!! Die Maschine ist in einem trockenen Raum zu lagern. Keine Maschinenteile dürfen mit chemischen Mitteln gepflegt werden. 7. Entsorgung Das Altgerät darf nur über die getrennte Abfallsammlung entsorgt werden, organisiert durch

Minimalwert der Solltemperatur: 30°C Einstellbar im Bereich: 45°C ... 95°C Einstellbereich für automatische Abschaltung: 1 ... 96 h Einstellbereich für die Vorheiztemperatur:	
Maximalwert der Solltemperatur:	

Umgebungstemperatur für gelagerten Regler: 0°C...60°C Luftfeuchtigkeit für den Regler im Betrieb: max. 65% bei 25 °C	

Lagerung des Honigrührers Nach Abschluss der Honigernte muss das Gerät gründlich gereinigt und getrocknet werden. Wurde das Gerät aus einem kühleren in einen wärmeren Raum gebracht, vor dem Einschalten warten, bis es die Umgebungstemperatur erreicht hat. In trockenen Räumen bei Temperaturen über 0 °C lagern. Vor jeder neuen Saison ist eine zusätzliche technische Kontrolle durchzuführen; bei Feststellung von Mängeln den Fachservice kontaktieren. 6. Wartung des Rührgeräts



WICHTIG! Vor Beginn der Wartung den Netzstecker ziehen!!! das Netz kommunaler Sammelstellen für Elektro- und Elektronikaltgeräte. Der Verbraucher hat das Recht, Altgeräte im Vertriebsnetz für Elektrogeräte mindestens kostenlos und direkt zurückzugeben, sofern das zurückgegebene Gerät vom gleichen Typ ist und dieselbe Funktion erfüllt wie das neu gekaufte Gerät. WICHTIG!!! Die Abdeckungen mit warmem Seifenwasser (25 [°C]) waschen. ACHTUNG!!! Zum Reinigen keinen Alkohol verwenden (er kann Oberflächenrisse der Abdeckung verursachen). 8. Garantie Die bei der Firma „Łyson“ gekauften Produkte sind durch die Herstellergarantie abgedeckt. Die Garantiezeit beträgt 24 Monate. Zu den gekauften Produkten wird ein Kassenbeleg oder eine Rechnung ausgestellt.