

HG-15D



Dispergiergerät
Bedienungsanleitung
Homogenizer
Operating Manual

witeg Labortechnik GmbH

(English manual at page 9)

Inhaltverzeichnis

1 Vorwort	1
2 Sicherheitsanweisungen	1
2.1 Symbolerklärungen	1
2.2 Anweisungen.....	1
3 Produktbeschreibung	3
3.1 Hauptmerkmale	3
3.2 Gesamtübersicht.....	3
3.3 Bedienoberfläche.....	4
4 Verpackungsinhalt	4
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme	4
6 Funktionsbeschreibung	5
6.1 Menüstruktur	5
6.2 Drehzahl einstellen	5
6.3 Abschaltverzögerung einstellen	6
6.4 Sperrmodus.....	6
6.5 Speicherfunktion.....	6
7 Wartung und Reinigung	6
8 Technische Daten	7
9 Garantieurkunde	8

1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unseres **HG-15D Dispergiergeräts**.

Mit einem Gerät der Marke **Wisd** haben Sie eine sehr gute Wahl getroffen.

Lesen Sie sich bitte diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Neben den Sicherheitshinweisen und der Funktionsbeschreibung finden Sie hier auch die wichtigsten technischen Parameter.

Nur der sachgerechte Umgang mit dem Gerät garantiert ein Höchstmaß an Sicherheit und eine hohe Lebensdauer des Gerätes. Halten Sie sich deshalb unbedingt an die vorgegebenen Sicherheitsanweisungen im Abschnitt 2.

Geben Sie dieses Gerät nur mit der dazugehörigen Bedienungsanleitung an Dritte weiter.

Änderungen am Gehäuse oder Spezifikationen zur Verbesserung von Qualität und Leistung des Produktes, können ohne Ankündigung von **witeg** vorgenommen werden.

2 Sicherheitsanweisungen

2.1 Symbolerklärungen



WARNUNG

Hinweise zur Vermeidung von Verletzungen oder todbringenden Situationen.



VORSICHT

Allgemeine Anweisungen zum sachgerechten und sicheren Gebrauch.



ACHTUNG

Informationen bezüglich der Funktion und der Betriebsparameter.



Betriebsumgebung

Hinweise bezüglich des Aufstellungsortes.



WARNUNG vor Explosionen

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.



Verletzungsgefahr für Hände

Hinweise zum Vermeiden von Handverletzungen durch mechanische Einflüsse.

2.2 Anweisungen

Die sichere und fehlerfreie Nutzung des Gerätes setzt voraus, dass Sie sich die folgenden Anweisungen sorgfältig durchlesen und beim Umgang mit dem Gerät unbedingt befolgen.



- Fassen Sie niemals während des Betriebs in das Dispergierwerkzeug.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie einen Werkzeugwechsel durchführen.
- Nehmen Sie das Dispergierwerkzeug vor der Reinigung vom Gerät ab.



- Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
- Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet sind.
- Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels nicht zulässig.
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Leiterquerschnitt wenn Sie Verlängerungskabel anschließen.
- Falls unübliche Geräusche und Gerüche oder Rauch auftreten, ziehen Sie sofort den Netzstecker heraus und kontaktieren Sie den Hersteller oder einen Vertriebspartner.
- Vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist das Gerät in den spannungslosen Zustand zu versetzen.
- Beim Einsatz von radioaktiven oder kontaminierten Material, trägt der Kunde allein die Verantwortung.



- Alle Schaltkreise und elektronischen Komponenten dieses Produktes sind **witeg** eigene Technologien. Deshalb dürfen Reparaturen und Veränderungen am Gerät nur durch von **witeg** autorisiertem Personal durchgeführt werden. Zuwiderhandlungen haben den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und können zu gefährlichen Sach- und Personenschäden führen.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- Bedienen Sie das Gerät erst, nachdem Sie sich mit allen Sicherheitsanweisungen vertraut gemacht haben.
- Dieses Gerät sollte nur von geschulten Personen bedient werden, die mit den Sicherheitsmaßnahmen für das Arbeiten in einem Labor vertraut sind.
- Achten Sie darauf, dass keine Flüssigkeiten in den Regler oder das Gehäuse gelangen.
- Damit eine lange Lebensdauer erreicht wird, müssen Sie das Gerät sauber halten.
- Schalten Sie das Gerät ab, bevor Sie es vom Netz trennen.
- Sollten leicht brennbare, elektrisch leitende oder sonstige Gegenstände in das Gerät gelangt sein, müssen Sie das Gerät sofort vom Netz trennen und den Hersteller oder Vertriebspartner kontaktieren.
- Tragen Sie während der Nutzung des Gerätes die entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.

- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn es längere Zeit nicht benutzt werden soll.
- Lassen Sie das Gerät niemals trocken laufen.



- Das Gerät muss auf einem waagerechten und festen Untergrund stehen.
- Sichern Sie das Gerät gegen verrutschen.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe brennbarer und leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
- Die Aufstellung im Freien ist unzulässig.
- Das Gerät sollte nur an einem ausreichend beleuchteten Platz betrieben werden, damit keine Zwischenfälle durch Bedienungsfehler auftreten.
- Die Aufstellung in feuchten oder staubigen Räumen kann Kurzschlüsse, Überhitzungen und Brände verursachen.

3 Produktbeschreibung

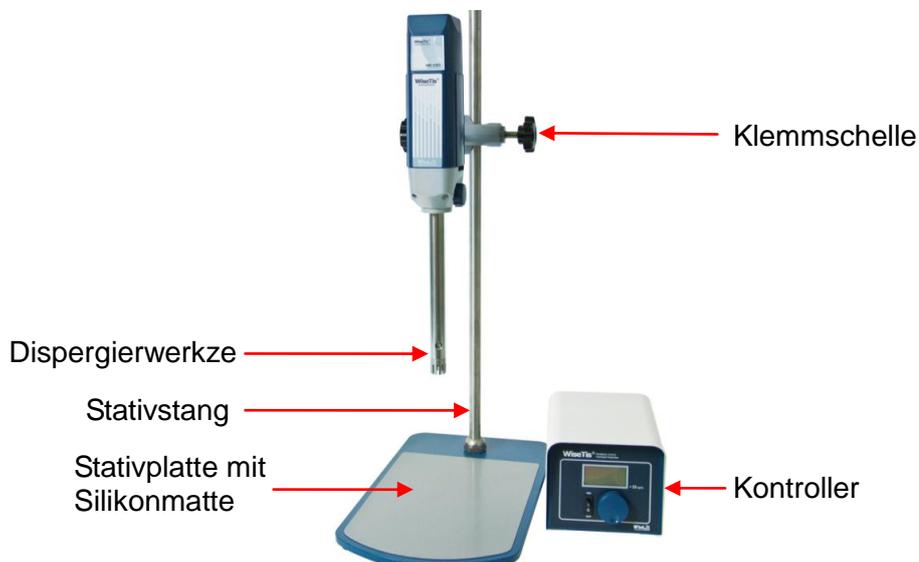
3.1 Hauptmerkmale

Das **Wisd Dispergiergerät HG-15D** ist für beinahe alle Medien und Dispergiervorgänge in der Chemie, Biologie, Medizin und Pharmakologie geeignet.

Nachfolgend sehen Sie eine Liste der Hauptmerkmale:

- Einfachste Bedienung.
- Schnelle Inbetriebnahme.
- Robuste Bauweise für eine hohe Lebensdauer.
- Überhitzungs- und Überlastungsschutz.
- Bis zu 27.000 Umdrehungen pro Minute.
- Drehzahl von 2000 bis 27.000 U/min in Schritten zu je 50 U/min einstellbar.
- Beleuchtetes Display mit Leistungs- und Drehzahlanzeige.
- Die Dispergierwerkzeuge bestehen aus Edelstahl und PTFE und eignen sich deshalb für alle gängigen Sterilisiermethoden.

3.2 Gesamtübersicht



3.3 Bedienoberfläche



SV: (eng.: set value), eingestellter Wert

PV: (eng.: present value), aktueller vom Gerät gemessener Wert

Jog-Shuttle Drehknopf: Einstellrad mit integriertem Taster

MODE Taste

- Wird für den Wechsel zwischen den Menüs und für die Tastensperre benötigt.

Jog-Shuttle Drehknopf

- Durch Drehen am Knopf können Werte verändert werden.
- Start und Stopp durch drücken.

Dispergierleuchte

- Blinkt im Menü „Drehzahl einstellen“, wenn die Drehzahl verändert werden kann.

Timerleuchte

- Blinkt im Menü „Abschaltverzögerung einstellen“.
- Leuchtet im Sperrmodus dauerhaft, wenn das Gerät zeitverzögert abschalten soll.

4 Verpackungsinhalt

Anzahl	Bezeichnung		
	DH.WHG02019	DH.WHG02020	DH.WHG02018
1	Dispergiergerät HG-15D (mit Controller)		
1	Innensechskant-Montageschlüssel		
1	Befestigungsstange		
1	Bedienungsanleitung		
1	ST110 Standardstativ		
1	CL200 Klemmschelle		
1	HT1018 Dispergierwerkzeug	HT1025 Dispergierwerkzeug	

5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und eventuelle Verschmutzungen.
2. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Sollten unverhofft Transportschäden vorhanden sein, informieren Sie bitte umgehend den Spediteur und Ihren Vertragspartner.
3. Befestigen Sie die Klemmschelle am Stativ.
4. Montieren Sie anschließend die Befestigungsstange an der Klemmschelle.
5. Stecken Sie das Gerät auf die Befestigungsstange.
6. Ziehen Sie mit Hilfe des Innensechskant-Montageschlüssels die Schrauben fest an.
7. Stecken Sie das Dispersionswerkzeug bis zum Anschlag in das Gerät.
8. Ziehen Sie die Schraube an der Werkzeugaufnahme fest an.
9. Stecken Sie die Anschlussleitungen in die vorgesehenen Buchsen auf der Rückseite des

- Reglers. Fixieren Sie die Stecker mit den Überwurfmuttern.
10. Kontrollieren Sie alle Schraubverbindungen auf festen Sitz.
 11. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
 12. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
 13. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
 14. Schalten Sie das Gerät mit dem Hauptschalter ein.



Betreiben Sie das Gerät niemals ohne Last und tauchen Sie es immer vor dem Einschalten in das zu homogenisierende Medium ein. Durch Überdrehzahl und hierdurch verursachte Vibrationen könnte es sonst zum Defekt des Gerätes kommen.

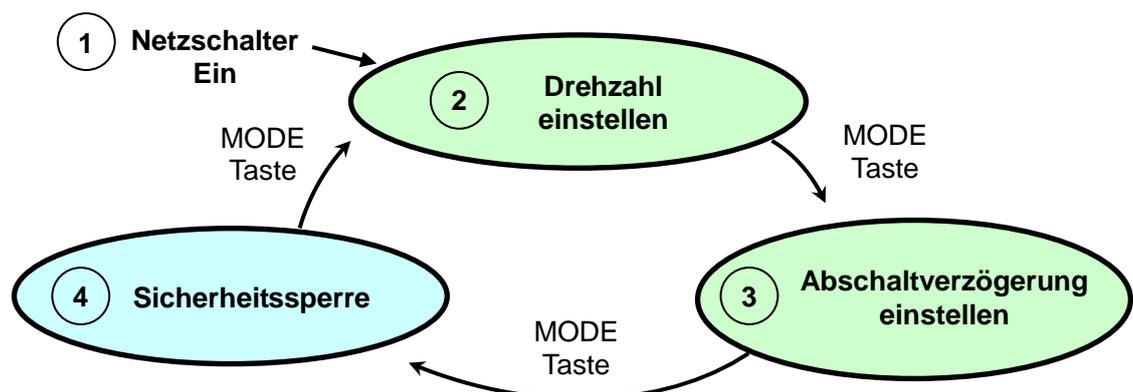
Drücken Sie beim Homogenisieren in einem Glasgefäß den Homogenisierer nicht dauerhaft gegen das Glas. Hochfrequente Schwingungen könnten zu Rissen im Glasgefäß führen.

6 Funktionsbeschreibung

6.1 Menüstruktur

Das **Dispergiengerät HG-15D** bietet Ihnen die patentierte Kombination von MODE Taste und Jog-Shuttle Drehknopf, die Ihnen eine einfache und komfortable Bedienung des Gerätes ermöglicht.

Die Programmstruktur ist simpel gestaltet und in der nachfolgenden Grafik dargestellt.



6.2 Drehzahl einstellen

- Sie befinden sich unmittelbar nach dem Einschalten im Menü „Drehzahl einstellen“. Die Dispergiervorgang leuchtet blinkt. Sie erkennen das Menü an „RPM“ hinter dem SV- und PV-Wert.
- Wurde keine Drehzahl gespeichert, steht in der SV Zeile „0 RPM“. Sie können dann den Dispergiervorgang starten, indem Sie am Jog-Shuttle die gewünschte Drehzahl einstellen.
- Ist in der Steuerung eine Drehzahl gespeichert, blinkt nach dem Einschalten „STIRRING“ auf dem Display. Der Dispergiervorgang wird dann erst gestartet, wenn Sie auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken.
- In beiden Fällen kann dann während des Dispergiervorgangs die Drehzahl verändert werden, drehen Sie dazu am Jog-Shuttle.
- Um den Dispergiervorgang manuell zu stoppen, müssen Sie erneut auf den Jog-Shuttle Drücken oder diesen solange gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis der SV „0“ ist.

Die angezeigte Drehzahl muss mit 10 multipliziert werden, um die tatsächliche Drehzahl zu erhalten.

6.3 Abschaltverzögerung einstellen

- Die Abschaltverzögerung dient dazu, den Dispergiervorgang nach dem Ablauf der von Ihnen eingestellten Zeit automatisch zu beenden.
- Mit der MODE Taste gelangen Sie vom Menü „Drehzahl einstellen“ in das Menü „Abschaltverzögerung einstellen“. Die Timerleuchte blinkt.
- Durch erneutes Drücken der MODE Taste gelangen Sie in den Sperrmodus, ohne eine Verzögerungszeit eingestellt zu haben.
- Die Abschaltverzögerungszeit ist von 10 Sekunden bis zu 15 Minuten einstellbar.
- Um die gewünschte Zeit einzustellen zu können, müssen Sie am Jog-Shuttle drehen und den Wert durch das Drücken auf den Jog-Shuttle Knopf bestätigen. Mit der Bestätigung beginnt die Verzögerungszeit abzulaufen.
- Möchten Sie einen bereits bestätigten Wert verändern, müssen Sie zunächst auf den Jog-Shuttle drücken. Der PV beginnt zu blinken und kann wieder verändert werden. Die Bestätigung erfolgt durch erneutes Drücken auf den Jog-Shuttle.

6.4 Sperrmodus

Der Sperrmodus schützt vor einem versehentlichen Verändern der eingestellten Betriebsparameter. Die Funktionen des Jog-Shuttle sind im Sperrmodus deaktiviert.

- Durch das Drücken der MODE Taste im Menü „Abschaltverzögerung einstellen“, wird der Sperrmodus aktiviert.
- In der oberen Zeile wird nun die aktuelle Drehzahl und in der unteren Zeile die verbleibende Dauer des Rührvorganges angezeigt.
- Ein erneutes Drücken der MODE Taste öffnet das Menü „Drehzahl einstellen“.

6.5 Speicherfunktion

Damit Sie Ihre gewünschten Werte nicht bei jedem Neustart des Gerätes erneut eingeben müssen, wurde eine Speicherfunktion für alle Menüs integriert.

- Zum Speichern der Werte müssen Sie lediglich den Jog-Shuttle Drehknopf zwei Sekunden lang gerückt halten. Bei erfolgreicher Speicherung blinkt der Wert dreimal auf.
- Um Werte zu überspeichern, müssen Sie lediglich den neuen Wert einstellen und dann den Jog-Shuttle zwei Sekunden lang gedrückt halten.
- Möchten Sie gespeicherte Werte löschen, müssen Sie diese lediglich mit „0“ überspeichern.

7 Wartung und Reinigung

- Lesen Sie sich vor Beginn der Wartungs- und Reparaturarbeiten unbedingt die Sicherheitsanweisungen sorgfältig durch.
- Ziehen Sie den Netzstecker aus der Dose, bevor Sie mit der Reinigung des Gerätes beginnen.
- Die Reinigung des Gerätes sollte nur mit neutralen Reinigungsmitteln und weichen Tüchern erfolgen.
- Organische Lösungen, starke Chemikalien und grobe Tücher können das Gerät beschädigen.
- Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht benutzen wollen, ziehen Sie bitte den Netzstecker heraus und lagern das Gerät trocken in der Verpackung.
- Verwenden Sie nur originale Ersatz- und Zubehörteile.

8 Technische Daten

Modell		HG-15D
Gesamt Abmessungen (mm) (BxTxH)		60x70x215
Drehzahl (U/min)		2000 - 27.000
Auflösung		50 U/min
Rührleistung		bis zu 2,5 Liter
Motorleistung P_{zu} / P_{ab} (W)		300 / 160
Anzeige		beleuchteter Flüssigkristallbildschirm für Drehzahl- und Leistungsanzeige
Sicherheitsvorrichtung		Überhitzungs- und Überstromschutz
Material	Gehäuse	pulverbeschichteter Stahl
	Werkzeug	Edelstahl und PTFE (Lager)
Gewicht (kg)		2,5
mögliches Zubehör		HT1008, HT1010, HT1018, HT1025
Spannungsversorgung		AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz

9 Garantieurkunde

Garantieurkunde

für



Die Qualität und alle Funktionen wurden vom Hersteller vor dem Versand geprüft.

Wir gewähren Ihnen deshalb vom Zeitpunkt des Kaufdatums

zwei Jahre Garantie.

Beschädigungen durch Naturkatastrophen oder unsachgemäße Nutzung durch den Kunden sind von dieser Garantie ausgeschlossen.

Bitte vervollständigen Sie anhand Ihrer Rechnung und dem Typenschild folgende Tabelle:

Artikel	HG-15D Dispergiergerät
Typ	
Seriennummer	
Datum	

witeg Labortechnik GmbH

Am Bildacker 16
D-97877 Wertheim
TEL: +49-9342-9301-0
FAX: +49-9342-9301-77
Email: info@witeg.de
www.witeg.de



Contents

1 Introduction	10
2 Safety Instructions	10
2.1 Description of symbols.....	10
2.2 Instructions	10
3 Product description	12
3.1 Key features.....	12
3.2 General survey	12
3.3 Display description	12
3.4 Term description	12
4 Packing contents.....	13
5 Positioning the device and commissioning.....	13
6 Job description	14
6.1 Menu structure	14
6.2 Set speed	14
6.3 Set turn-off delay.....	14
6.4 Key lock	15
6.5 Storage function.....	15
7 Maintenance and cleaning.....	15
8 Technical data.....	15
9 Certificate.....	16

1 Introduction

Thank you for purchasing our **HG-15D Homogenizer**.

You did a good choice buying a **Wisd** product.

Before use, please read this manual and use it properly.

To cover the user's health and avoid the product's destruction you have to follow the safety instructions of the second chapter.

Please keep this operating manual in a save place for future reference and hand it out if you consign the device to a third person.

Witeg reserves to modify the capsule or make amendments for the improvement of quality and efficiency without prior notice.

2 Safety Instructions

2.1 Description of symbols

**WARNING**

Information for avoiding injuries or fatal accidents.

**ATTENTION**

Safety instruction to avoid a damage of the product.

**ATTENTION**

Information about technical parameters.

**Environment**

Information about the operating environment.

**WARNING of explosions**

Safety instruction to avoid explosions.

**Risk of injury**

Avoid injuries of your hands by following these instructions.

2.2 Instructions

For a safety and faultless using of the device it is indispensable that you read the following instructions purposely and follow them by the use.



- Connect the device only to the suitable power supply.
- Use the device only in electric circuits with ground fault circuit interrupter.
- Check the power supply cord before you stick it into the electrical outlet.

- Do not use power bars to extend the power supply cord.
- Only use extension cables with sufficient cable cross section.
- Do not touch the device with wet hands during the usage because this might cause an electrical shock.
- If unexpected sound, smell or smog is generated by the device, pull out the main plug and contact the manufacturer or your supplier immediately.
- Disconnect the power supply plug before cleaning or maintenance.
- If you use radiation or contaminated samples the responsibility is only up to you.



- Reparations and amendments should only made by **witeg** authorized people. Contraventions exclude the warranty and may cause fatal injuries.



- Do not use this device in area with potentially explosive atmosphere.



- Use this device only if you read the whole safety instructions.
- This device should only used by persons who are familiarized with safety instructions made for laboratories.
- Pay attention that no liquid reach the controller or inward of the capsule.
- You have to keep the device clean if you want to get a longer life of it.
- Wear corresponding protective clothing during the usage.
- Pull out the power cable if you didn't want to use the device for a longer time.
- Dry run may destroy the dispersing tool.



- It is important that the device stands up on a horizontal and firm subsurface to avoid vibrations.
- Make sure that the device can not slip away.
- To avoid heat congestion or fires make sure that there is enough space for air circulations.
- Avoid direct solar radiation.
- Do not use the device near highly combustible materials.
- Do not set the device outdoors.
- It is superiorly to set the device in a good illuminated place to avoid accidents engendered by handling errors.
- To set the device in wet or dusty places could cause overheating, short circuits or fires.



- Do not put your hands into the device before the motor has stopped.
- Turn the device of before change dispersing tools.
- Demount dispersing tools before cleaning.

3 Product description

3.1 Key features

The **Wisdom Homogenizer HG-15D** is designed for nearly all media and dispersing processes in chemistry, biology, medical and pharmaceutical science.

Key features are as follows:

- Simplest operating.
- Fast commissioning.
- Long life by simply and solid construction.
- Over temperature an over current protection.
- Illuminated LCD for speed and power bar graph.
- Speed adjustable from 2000 up to 27.000 rotations per minute in steps to 50 rpm.
- The dispersing tools are made of stainless steel and PTFE and are suited for all sterilization methods.

3.2 General survey



3.3 Display description



3.4 Term description

SV: set value

PV: present value, measured by the device

MODE button

- For keyboard shortcut and change between the menu items.

Jog-Shuttle knob

- Change SV-values by turning.
- Push the knob for start and stop or probate set values.

Timer lamp

- Is blinking in menu items for timer modulation.

Stirring lamp

- Is blinking in menu items for speed modulation.
- Shines permanent in the key lock menu if a turn off delay time is set.

4 Packing contents

quantity	denomination		
	DH.WHG02019	DH.WHG02020	DH.WHG02018
1	Homogenizer HG-15D (with remote controller)		
1	Allen key		
1	body holder		
1	operating manual		
1	ST110 standard plate stand		
1	CL200 clamp		
1	HT1018 dispersing tool	HT1025 dispersing tool	

5 Positioning the device and commissioning

1. Follow especially the safety instructions marked with following symbol: 
2. Remove the package and perhaps soiling carefully.
3. If there are any unexpected transport damages, please inform your forwarder and your costumer service.
4. Attach the clamp to the tripod rod.
5. Mount the body holder at the clamp.
6. Stick the device at the body holder.
7. Tighten the bolts with the included Allen key carefully.
8. Stick the dispersing tool into the device and tighten the screw.
9. Connect the remote controller with both connection cables.
10. Check that each connection fits close.
11. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
12. Make sure that you follow all safety instructions.
13. Connect the device with the power outlet.
14. Switch the device on.
15. Set your values and start the process (look at job description).



Never run the device without any load and dip it into the medium which should be homogenized before powering on the device. Overspeed and resulting vibrations can damage the device.

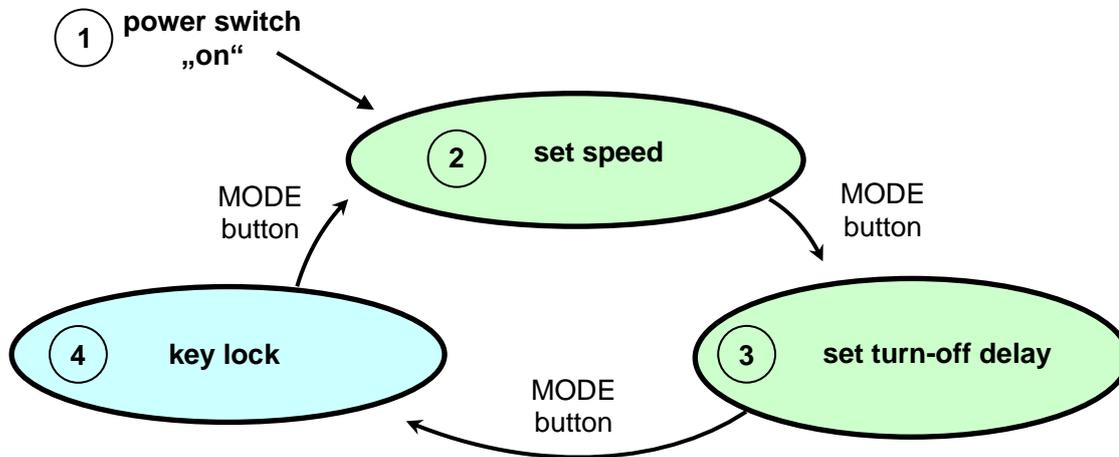
Don't push the homogenizer constantly against the vessel, if you are homogenizing inside a glass vessel. High frequent vibrations could damage your glass vessel.

6 Job description

6.1 Menu structure

The **Homogenizer HG-15D** proffers you the genial combination of MODE button and Jog-Shuttle knob. That allows a simple and comfortable usage.

The menus structure is well arranged and pictured as follows:



6.2 Set speed

- First menu item after switching the device on is the menu “set speed”. The stirring lamp is blinking. You can recognize the menu at „RPM“ behind SV- und PV-value.
- If there is showed “O RPM” in the SV line, there is no value stored and you can start the stirring process by turning the Jog-Shuttle knob clockwise.
- If “STIRRING” is blinking on the LCD there is a speed value stored. The saved value is showed in the SV-line and you can start the stirring process by pushing the Jog-Shuttle knob.
- In both cases is the speed during the stirring process variable. To change the SV you only have to turn the Jog-Shuttle knob clockwise to increase the speed and counter-clockwise to reduce it.
- To stop the stirring process manually, you have to push the Jog-Shuttle knob again or decrease the speed till “0” by turning the Jog-Shuttle knob counter-clockwise.
- The set speed is increasing gradually, so it could takes some time till the SV is climaxed.

Multiply the showed speed value with 10 to get the real speed.

6.3 Set turn-off delay

- The delay timer serves as automatically stop function. It turns off the process after the timeframe you set is elapsed.
- To reach the timer menu you have to push the MODE button in the menu item “set speed”. The timer lamp is blinking.
- By renewed using of the MODE button you reach the key lock without delay time setting.
- The delay time is adjustable from 10 sec till 15 min.
- Turn the Jog-Shuttle knob to set your delay time. Push the Jog-Shuttle if you reached the desired value to confirm it. With the confirmation the timeframe starts elapsing
- If you want to change the value after confirmation, you have to push the Jog shuttle once again. The PV initiates blinking and you can modify the value again.
- To confirm the value push the Jog-Shuttle knob yet again.

6.4 Key lock

- To avoid accidental changing of the set values, push the MODE button in the menu item "set delay time".
- In this menu item can you see the actually speed in the SV-line and the remaining time of delay function in the PV-line. The function of the Jog-Shuttle knob is deactivated.
- Press the MODE button once more to leave the key lock. Than you are in the menu item "set speed".

6.5 Storage function

The **Homogenizer HG-15D** includes a storage function for speed and delay values. That is practical if you want to work with the same parameters often. Then you need not to set them in every usage.

- For storing values you only need to hold the Jog-Shuttle knob pushed for two seconds. Successful storing is displayed by blinking of the SV-value for three times.
- If you saved a speed value, "STIRRING" is blinking after the device's restart.
- If you saved the delay time it is not showed at the LCD.
- Every stored parameter is erasable. Turn the value with the Jug-Shuttle till "0" and then hold the knob pressed for two seconds.
- If you want to store a new value it is not necessary to erase the old one.

7 Maintenance and cleaning

- Please read the whole safety instructions before you start to maintain or clean the device and pull the power plug out of the electrical outlet.
- Only use care cleaning agents and soft cleaning rags.
- Organic lotions, strong chemicals and rough cleaning rags can damage the device.
- If you not want to use the device for a long time, pull of the power plug and keep it dry in the package.
- Only use original spare parts.

8 Technical data

		HG-15D
Dimension (mm) (wxdxh)		60x70x215
Speed (U/min)		2000 - 27.000
Dispersing capacity		up to 2,5 liters
Motor rating input /output (W)		300 / 160
Safety device		overheat protection
Material	Housing	powder coated steel
	tools	stainless steel and PTFE (bearing)
Weight (kg)		2,5
Usable tools		HT1008, HT1010, HT1018, HT1025
Power supply		AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz

9 Certificate

Certificate

for



The quality and all features were checked by the manufacturer before the shipment.

We grant from date of purchase

two years guaranty.

This certificate excludes damages by natural disasters or incorrect usages by the costumer.

Please look on your account and complete following table:

Article	HG-15D Homogenizer
Typ	
Serialno.	
Date	

witeg Labortechnik GmbH

Am Bildacker 16
D-97877 Wertheim
TEL: +49-9342-9301-0
FAX: +49-9342-9301-77
Email: info@witeg.de
www.witeg.de

