

JT-M6C



Flockungsanlage

Bedienungsanleitung

Flocculation Tester

Operating Manual

witeg Labortechnik GmbH

(English manual at page 11)

Inhaltverzeichnis

1 Vorwort	1
2 Sicherheitsanweisungen	1
2.1 Symbolerklärungen	1
2.2 Anweisungen.....	2
3 Produktbeschreibung	3
3.1 Hauptmerkmale	3
3.2 Gesamtübersicht.....	4
3.3 Bedienoberfläche	4
3.4 Komponentenbeschreibung.....	5
4 Verpackungsinhalt	5
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme	5
6 Funktionsbeschreibung	6
6.1 Quick Start.....	6
6.2 Programme erstellen	6
6.3 Programme starten	7
6.4 Speicherfunktion.....	8
7 Wartung und Reinigung	8
8 Fehlerbehebung	8
9 Technische Daten	9
10 Garantieurkunde	10

1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unseres **JT-M6C Flockungsanlage**.

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 der Aufstellung des Gerätes.



WARNUNG vor Explosionen

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.



VORSICHT bei hohen Temperaturen

Anwenderhinweise zur Vermeidung von Verletzungen durch hohe Temperaturen.

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.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- Schließen Sie das Gerät nur an die geeignete Spannungsversorgung an. Beachten Sie dabei bitte die Angaben auf dem Typenschild.
- Stellen Sie sicher, dass die Anschlussleitung unbeschädigt und korrekt angeschlossen ist.
- Mehrfachsteckdosen sind zum Verlängern des Anschlusskabels unzulässig.
- Betreiben Sie dieses Gerät nur an Stromkreisen, die mit einem Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) ausgestattet sind.
- 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.
- Trennen Sie das Gerät vor Wartungs- oder Reparaturarbeiten vom Netz.
- 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.



- 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 oder Flüssigkeiten 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 immer die entsprechende Arbeitsschutzbekleidung.

- Trennen Sie das Gerät vom Netz, wenn es längere Zeit nicht benutzt werden soll.
- Bedecken Sie niemals die Belüftungsschlitze am Gehäuse, dies könnte zur Zerstörung des Gerätes und zu Bränden führen.



- Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht verrutschen kann.
- Um Hitzestaus oder Brände zu vermeiden, müssen Sie sicher stellen, dass das Gerät genügend Freiraum für eine ausreichende Luftzirkulation hat.
- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
- Das Gerät darf nicht in der Nähe brennbarer und leicht entzündlicher Materialien betrieben werden.
- Die Aufstellung im Freien ist nicht zulässig.
- 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.



- Fassen Sie nicht mit den Händen in das laufende Gerät!

3 Produktbeschreibung

3.1 Hauptmerkmale

Der **JT-M6C Flockungsanlage** ist ein Mehrfach-Überkopfrührer.

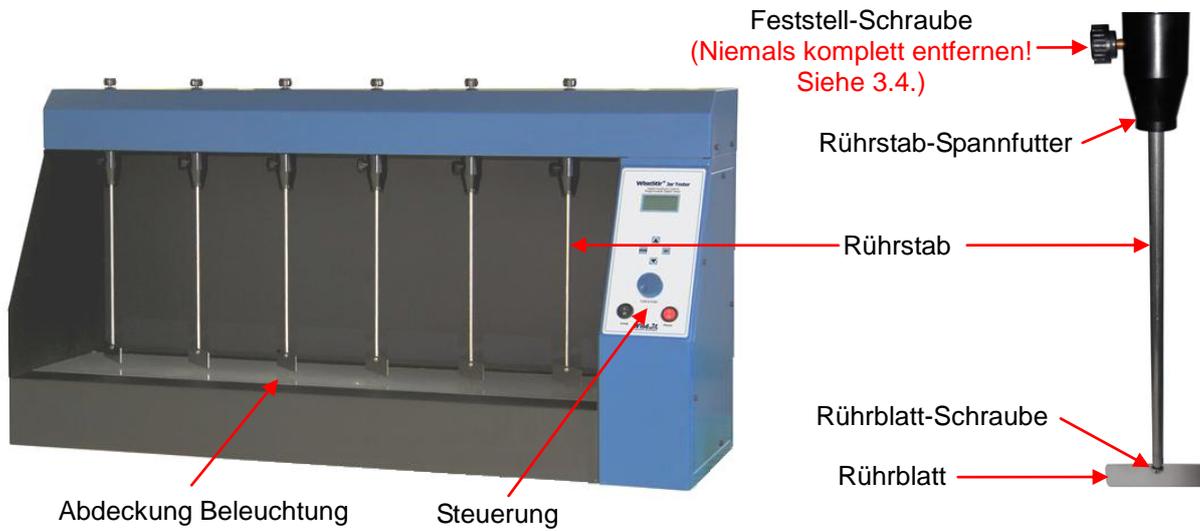
In erste Linie wurde dieses Gerät entwickelt für Flockungsversuche in Bereich der Abwasseraufbereitung. Der **JT-M6C** eignet sich darüber hinaus aber auch für viele weitere Anwendungen.

Bei der Entwicklung des Gerätes wurde viel Wert auf eine einfache Handhabung gelegt. Die Bedienelemente sind auf ein Minimum begrenzt und deshalb leicht überschaubar und einfach zu beherrschen.

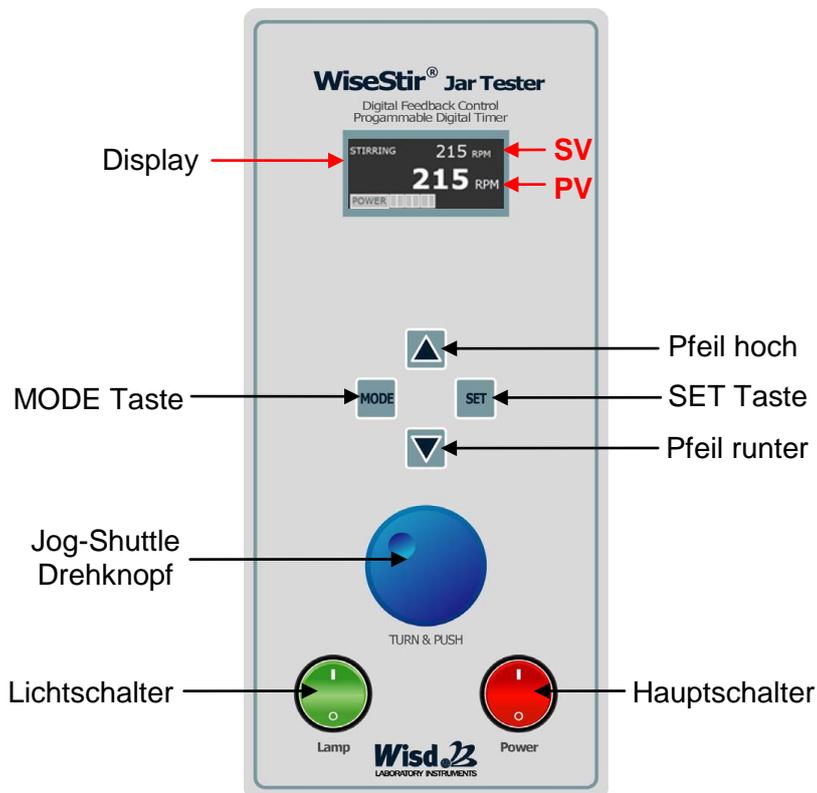
Nachfolgend sehen Sie eine Liste der Hauptmerkmale:

- Leicht zu bedienendes digitales Fuzzy-Kontrollsystem mit patentiertem Jog-Shuttle Drehknopf.
- Einfachste Bedienung.
- Robuste und einfache Bauweise für eine hohe Lebensdauer.
- Anwenderfreundliche Prozessüberwachung durch LCD mit Hintergrundbeleuchtung.
- Zentrale Beleuchtung für gute Sicht auf die Proben.
- Programmierbar: 6 Programme a 10 Schritte.

3.2 Gesamtübersicht



3.3 Bedienoberfläche



3.4 Komponentenbeschreibung

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

PV: (eng.: present value); aktueller, vom Gerät gemessener Wert
(untere Zeile im Display, im Sperrmodus obere und untere Zeile)

Hauptschalter

- Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

Lichtschalter

- Zum Ein- und Ausschalten der Beleuchtung.

Jog-Shuttle Drehknopf

- Durch Drehen am Knopf können SV-Werte erhöht oder verringert werden.
- Die Druckfunktion wird für Start, Stopp, Speicherung und Bestätigung von Werten benötigt.

MODE Taste

- Wird für den Wechsel zwischen den Menüs benötigt

SET Taste

- Wird für Start, Stopp, Speicherung und Menüwechsel benötigt.

Pfeil Tasten

- Wird für Auswahl von Programme und Schritte benötigt.

Rührblatt-Schraube

- Zum Demontieren des Rührstabes.

Feststell-Schraube

- Zum Fixieren des Rührstabes.
- **Entfernen Sie die Feststell-Schraube niemals komplett aus dem Rührstab-Spannfutter, da sonst die dahinter liegende Stahlkugel (Ø 4 mm) herausfallen kann.**

4 Verpackungsinhalt

Anzahl	Bezeichnung
1	JT-M6C Flockungsanlage
1	Netzkabel
6	Rührstäbe
1	Bedienungsanleitung

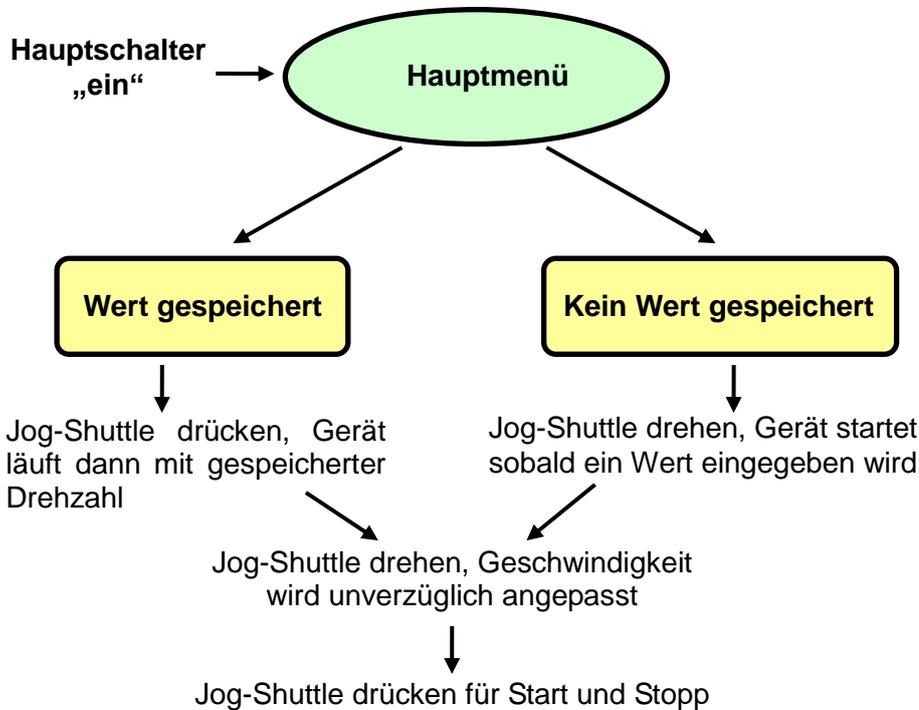
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie vorsichtig die Verpackung und eventuell vorhandene Verschmutzungen.
2. Überprüfen Sie das Gerät auf eventuelle Transportschäden. Sollten unverhofft Transportschäden vorhanden sein, informieren Sie bitte umgehend den Spediteur und Ihren Vertragspartner.
3. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
4. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
5. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
6. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.
7. Stellen Sie die gewünschten Betriebsparameter ein (siehe Funktionsbeschreibung).

6 Funktionsbeschreibung

6.1 Quick Start

Zum Arbeiten ohne Programmfunktion.

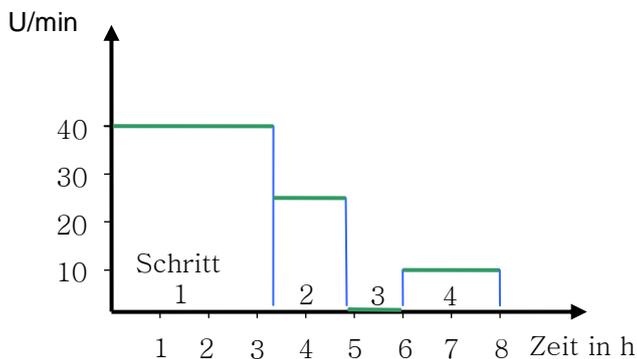


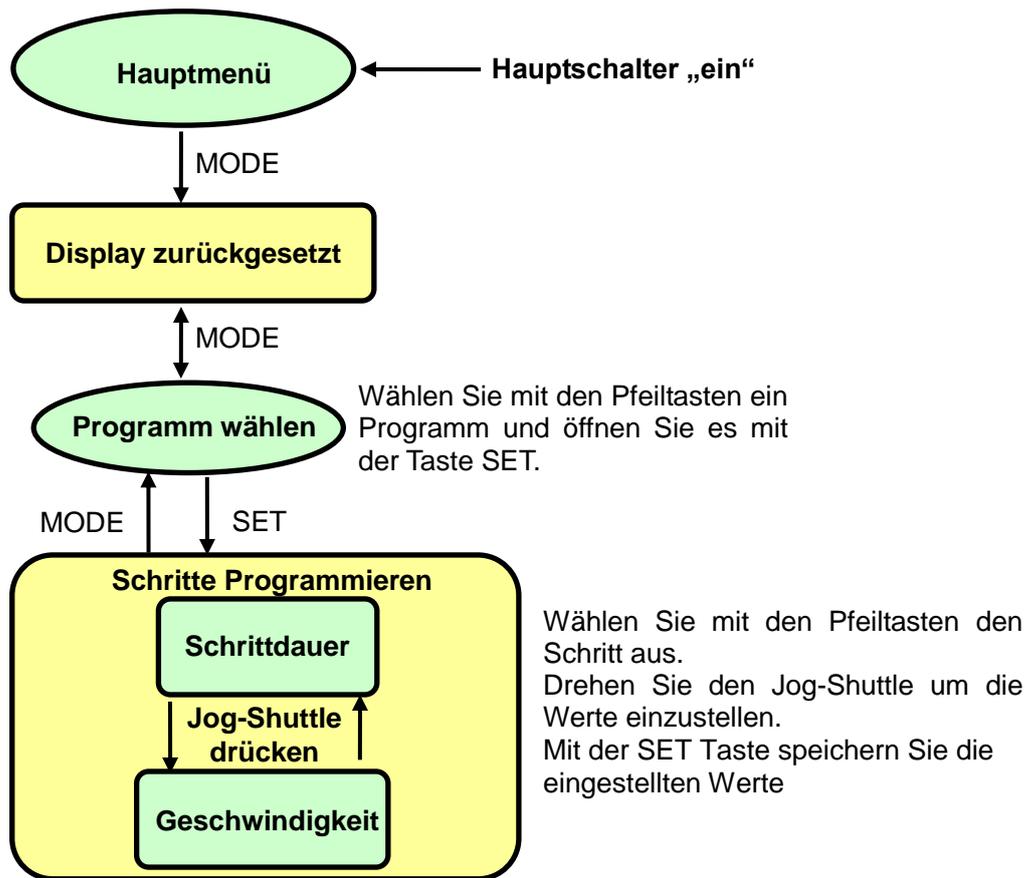
6.2 Programme erstellen

Die Programmfunktion ermöglicht einen automatischen Betriebsablauf mit unterschiedlichen Geschwindigkeiten und Pausen.

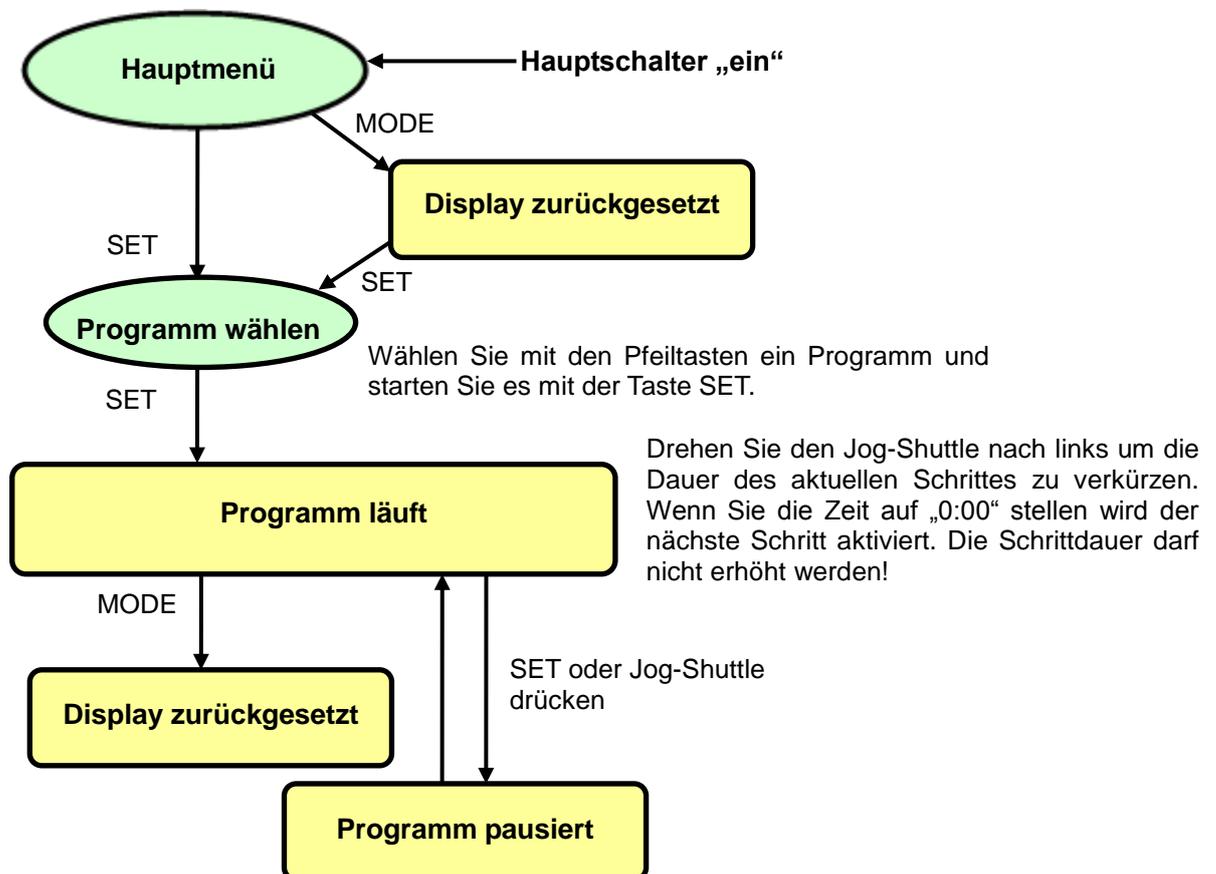
Sie können 6 Programme zu je 10 Schritten frei programmieren:

Die Nachfolgende Grafik veranschaulicht Ihnen die Menüstruktur. Die Hinweise in der Grafik erklären den genauen Programmierablauf.





6.3 Programme starten



6.4 Speicherfunktion

Wenn Sie das Gerät häufig mit der selbe Geschwindigkeit betreiben möchten, können Sie Dank der Speicherfunktion wertvolle Zeit sparen. Die gespeicherten Werte brauchen lediglich durch kurzes Drücken auf den Jog-Shuttle Drehknopf bestätigt werden.

- Halten Sie den Jog-Shuttle Drehknopf zwei Sekunden lang gedrückt um den aktuell angezeigten SV-Wert zu speichern.
- Erfolgreich gespeicherte Werte blinken zwei mal auf und stehen Ihnen bei jedem erneuten Einschalten des Gerätes zur Verfügung.
- Um Werte zu überspeichern, müssen Sie lediglich den neuen Wert einstellen und dann den Jog-Shuttle Drehknopf zwei Sekunden lang gedrückt halten.
- Löschen Sie gespeicherte Werte, indem Sie diese 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 Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursachen und Lösungen
Fehler in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie, ob Netzspannung vorhanden ist. ✓ Überprüfen Sie den Netzanschluss und das Stromkabel auf korrekten Anschluss und Unversehrtheit. ✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist. ✓ Sicherung defekt.
Rührvorgang ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist. ✓ Überprüfen Sie, ob die Drehzahl eingestellt ist.

Sollten andere Probleme auftreten oder sich eines der o.g. Probleme nicht lösen lassen, kontaktieren Sie bitte Ihren Händler oder den Hersteller.

Reparaturen und Veränderungen am Gerät dürfen nur durch von **witeg autorisiertem Personal durchgeführt werden. Zuwiderhandlungen haben den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und können zu gefährlichen Sach- und Personenschäden führen.**

9 Technische Daten

	JT-M6C
Rührstäbe	Ø 8 mm x L 400 mm
Rührblatt	Gerade, 25 mm x 75 mm
Rührmenge	6 x 1.000 ml Becher
Rührplätze	6
Gehäuse (B x T x H mm)	1.000 x 310 x 535
Motorleistung	40 W
Drehzahl (U/min)	20 - 300
Steuerung	Digital, programmierbar
Speicher	6 Programme mit je 10 Schritten
Timer	99 h 59 min 59 sec
Gehäusematerial	Pulverbeschichteter Stahl
Gewicht	37 Kg
Licht	6 x 20 W
Stromversorgung	AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz

10 Garantieurkunde

Garantieurkunde

für



Laborgeräte

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	JT-M6C Flockungsanlage
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	12
2 Safety Instructions	12
2.1 Description of symbols.....	12
2.2 Instructions	13
3 Product description	14
3.1 Key features.....	14
3.2 General survey	15
3.4 Term description	16
4 Packing contents.....	16
5 Positioning the device and commissioning.....	16
6 Job description	17
6.1 Quick start	17
6.2 Create Program	17
6.3 Start Program	18
6.4 Storage function.....	19
7 Maintenance and cleaning.....	19
8 Troubleshooting Guide	19
9 Technical data.....	20
10 Certificate.....	21

1 Introduction

Thank you for purchasing our **JT-M6C Flocculation Tester**. 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.

**ATTENTION to high temperatures**

Instructions to avoid injuries caused by high temperatures.

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. Please have a look to the identification plate.
- 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.



- Pay attention if you open the door, hot air is coming out.
- Do not put heat-sensitive items at the device.
- Warn all attendees if you leave the device unattended.
- Only use adequate sized vessels and avoid an over boil of liquids.
- Do not clean the scorching device.



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



- 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 work clothing during the usage.
- All circuits and electrotechnical components are **witeg** owned technology. In fact of this it is necessary that only **witeg** authorized personal repair the device.
- Pull out the power cable if you didn't want to use the device for a longer time.



- It is important that the device stands up on a horizontal and firm subsurface to avoid vibrations.
- If you set the device in a site with vibrations, make sure that the device can not slip away.
- The device could get damaged if the vibrations are too strong.
- 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 use this device in area with potentially explosive atmosphere.



- Do not put your hands in the running device.

3 Product description

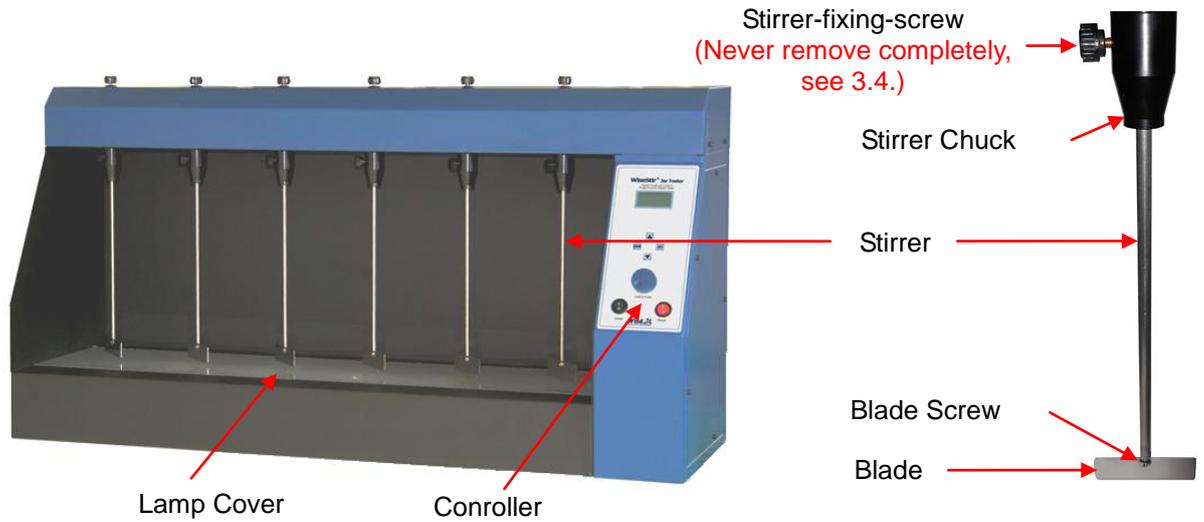
3.1 Key features

The **JT-M6C Flocculation Tester** is a multi-overhead stirrer. In first line of this device was developed for Flocculation Testing in the field of wastewater treatment. The **JT-M6C Flocculation Tester** is also suitable for many other applications. The device was developed for simplest usage and a very long life.

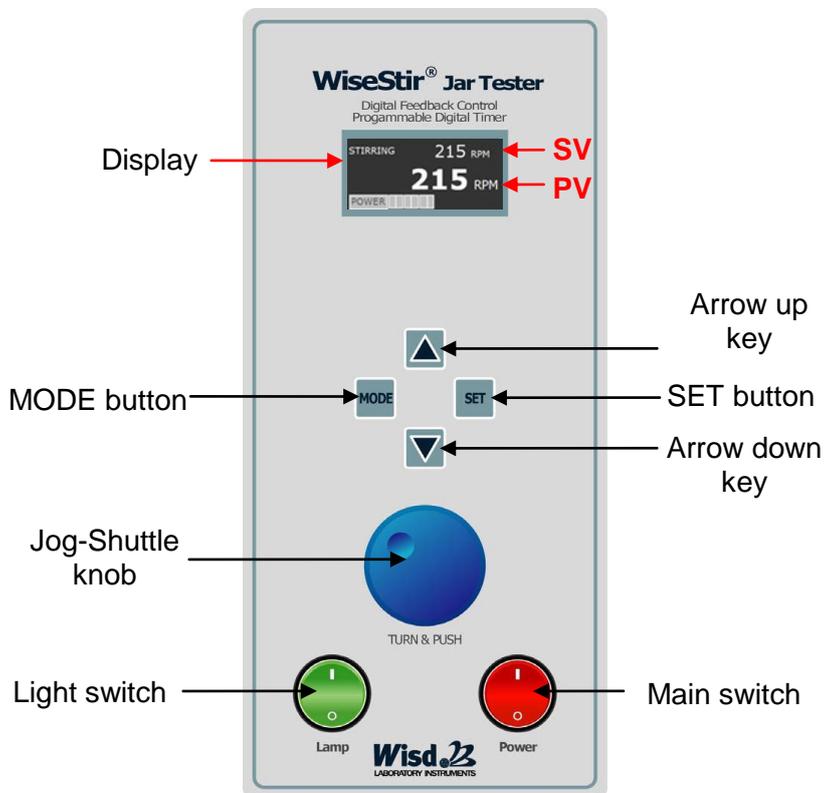
Key features are as follows:

- Simplest control by Jog-Shuttle knob.
- Fast commissioning.
- Long life by simply and solid construction.
- Digital LCD with Back-Light.
- Central lighting for good visibility of the samples.
- Programmable: 6 programs a 10 steps.

3.2 General survey



3.3 Operating surface



3.4 Term description

SV: set value (upper line, in key lock menu items no SV)

PV: present value, measured by the device (lower line, in key lock menu item also upper line)

Main switch

- Switches the device on and off.

Light switch

- Switches the Light on and off.

Jog-Shuttle knob

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

MODE button

- Display reset
- Change menu item

SET button

- Required for start, stop, storage, and menu change.

Arrow keys

- Required for selection of programs and steps.

Blade screw

- To remove the stirring rod.

Stirrer-fixing-screw

- To fix the stirrer.
- **Never remove the stirrer-fixing-screw completely out of the chuck otherwise the 4 mm steel ball will fall out.**

4 Packing contents

quantum	denomination
1	JT-M6C Flocculation Tester
1	Power supply cord
6	stirrers
1	operating manual

5 Positioning the device and commissioning

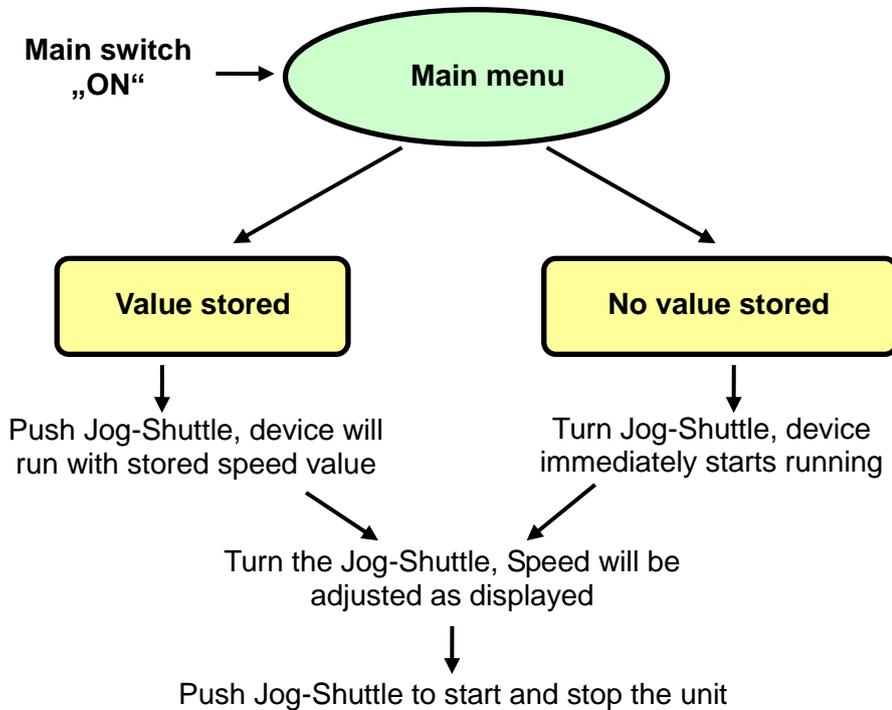


1. Follow especially the safety instructions marked with following symbol:
2. Remove the package carefully.
3. If there are any unexpected transport damages, please inform your forwarder and your costumer service.
4. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
5. Make sure that you follow all safety instructions.
6. Connect the device with the power outlet.
7. Switch the device on.
8. Set your values and start the process (look at job description).

6 Job description

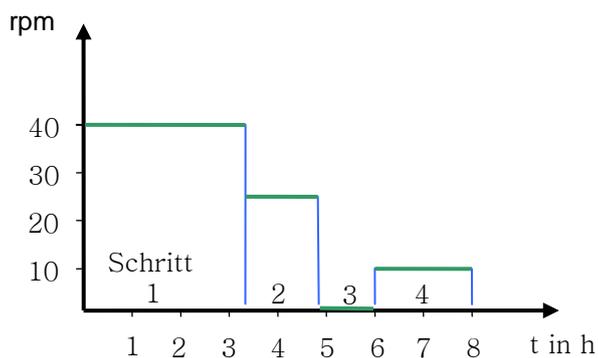
6.1 Quick start

Working without timer and program function.

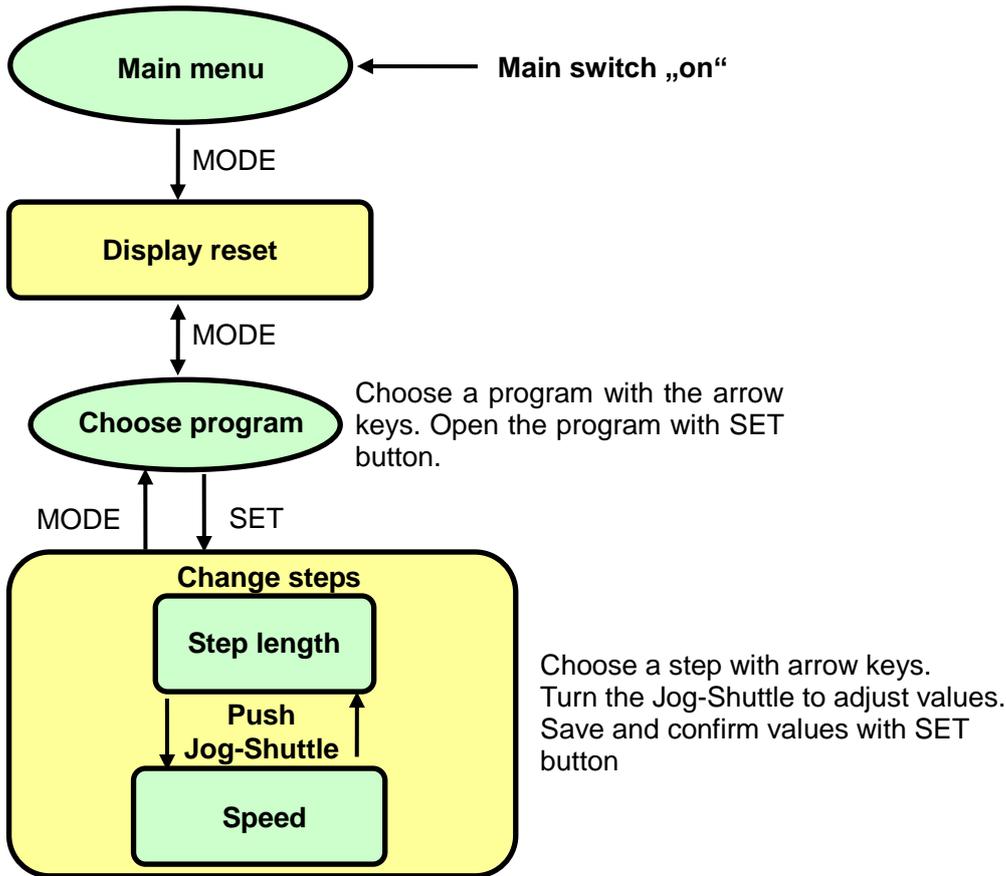


6.2 Create Program

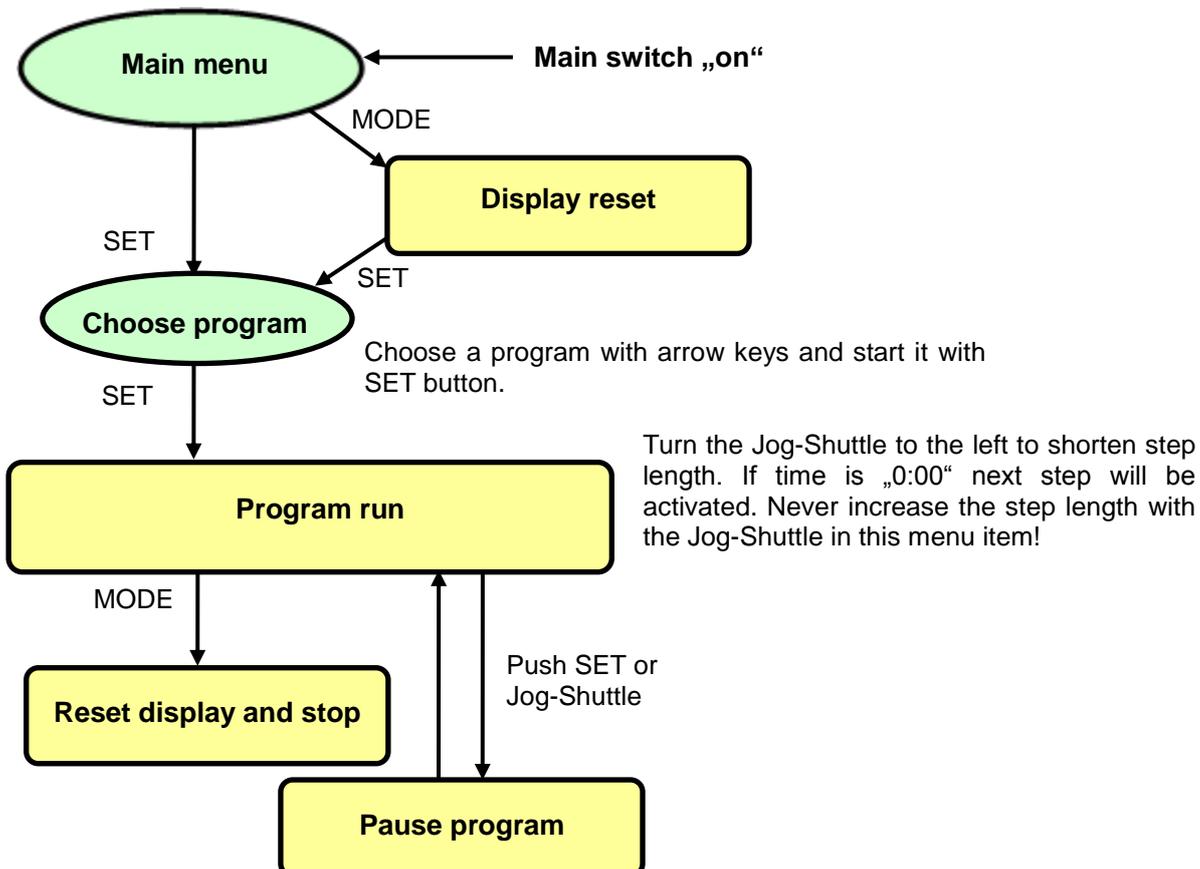
The program function provides automatic operation with different speed levels and breaks. You can create 6 programs with 10 steps each:



The following picture shows the menu structure. The descriptions in the diagram explain how to create a program.



6.3 Start Program



6.4 Storage function

The **JT-M6C Flocculation Tester** includes a storage function for speed values. That is practical if you want to work with the same parameters often. Then you didn't need 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 for three times.
- Any stored parameters are erasable. Turn the value with the Jog-Shuttle till "0" and then hold the knob pressed for two seconds.
- If you want to overwrite a value it is not necessary to erase the old one. Set the desired value and use the Jog-Shuttle knob for storing.

7 Maintenance and cleaning

- Please read the whole safety instructions before you start to maintain or clean the device.
- 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 Troubleshooting Guide

Situation	Confirmations and Solutions
Power Failure	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Check the supplied voltage is present. ✓ Check the power connection and the power cord for proper connection and integrity. ✓ Check if the MAIN Power Switch is "ON". ✓ Fuse is blown.
Unit Not Stirring	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Check if the MAIN Power Switch is "ON". ✓ Check the set RPM.

If other problems arise, or one of the above not solves problems, please contact your official agent or the manufacturer.

Repairs and amendments should only made by [witeg](#) authorized people. Contraventions exclude the warranty.

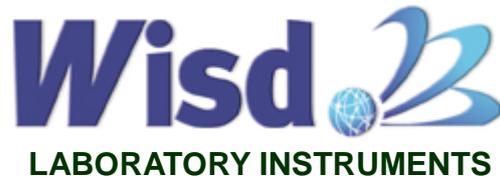
9 Technical data

	JT-M6C
Stirrers	Ø 8 mm x L 400 mm
Stirrer blade	Straight blade
Capacity	6 x 1.000 ml beakers
Stirring places	6
Housing (B x T x H mm)	1.000 x 310 x 535
Motor power	40 W
Speed (rpm)	20 - 300
Controller	Digital, programmable
Memory	6 programs with 10 steps each
Timer	99 h 59 min 59 sec
Hosing material	Powder coated steel
Weight	37 Kg
Lamps	6 x 20 W
Power supply	AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz

10 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	JT-M6C Flocculation Tester
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

