

WCT



Kältefalle

Bedienungsanleitung

Cold Trap Bath

Operating Manual

gilt für / written for
WCT -40/ -80

witeg Labortechnik GmbH

(English manual at page 12)

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	4
3.3 Bedienoberfläche	4
3.4 Begriffserklärung	4
4 Verpackungsinhalt	5
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme	5
6 Funktionsbeschreibung	6
6.1 Menüstruktur	6
6.2 Abschaltverzögerung einstellen	6
6.3 Einschaltverzögerung einstellen	7
6.4 Temperatur einstellen	7
6.5 Justieren	7
6.6 Spermodus	7
6.7 Speicherfunktion	8
7 Wartung und Reinigung	8
8 Fehlerbehebung	9
9 Technische Daten	10
10 Garantieurkunde	11

1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unserer **WCT Kältefalle**.

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.



Betriebsort

Hinweise bezüglich des Aufstellungsortes.



WARNUNG vor Explosionen

Sicherheitsanweisungen zur Vermeidung von Explosionen.



VORSICHT bei tiefen Temperaturen

Anwenderhinweise zur Vermeidung von Verletzungen durch tiefe 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.



- 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 nicht zulässig.
- Dieses Gerät darf nur an Stromkreisen mit Personen-Schutzschalter (RCD) betrieben werden, dies gilt auch für Geräte mit integriertem Fehlerstrom-Schutzschalter!
- Achten Sie auf einen ausreichend großen Leiterquerschnitt wenn Sie Verlängerungskabel anschließen.
- Falls unübliche Geräusche und Gerüche oder Rauch auftreten, ziehen Sie unverzüglich 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.
- Sollten leicht brennbare, elektrisch leitende oder sonstige Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Gehäuse gelangt sein, müssen Sie das Gerät sofort vom Netz trennen und den Hersteller oder Vertriebspartner kontaktieren.



- Der Einsatz des Gerätes in explosionsgefährdeten Räumen ist unzulässig.



- 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. Eine Zuwiderhandlung hat den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und kann zu ernsthaften Sach- und Personenschäden 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.



- 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.
- 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.
- Verwenden Sie eine geeignete Frostschutzlösung. Wenn die eingestellte Temperatur der Betriebsflüssigkeit unter deren Gefrierpunkt liegt, kann das Gerät zerstört werden.
- Das Gerät darf nicht gekippt werden.
- Lassen Sie das Gerät für einige Stunden aufrecht stehen, wenn es sich zuvor in einer starken Schräglage befand.



- Das Gerät nimmt an manchen Stellen die Temperatur des Betriebsmittels an, berühren Sie es deshalb nur mit Schutzhandschuhen.
- Legen Sie keine kälteempfindlichen Gegenstände auf das Gerät.
- Warnen Sie anwesende Personen vor sehr tiefen Temperaturen, wenn Sie das Gerät unbeaufsichtigt lassen.
- Entleeren Sie die Betriebsmittel nur, wenn es eine ungefährliche Temperatur erreicht hat.

3 Produktbeschreibung

3.1 Hauptmerkmale

Die **Wisd WCT Kältefalle** Serie ist für Anwendungen in der Chemie, Biologie, Medizin, Pharmakologie und für viele andere Bereiche konzipiert.

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

Nachfolgend sehen Sie eine Liste der Hauptmerkmale:

- Hohe Lebensdauer durch eine einfache und robuste Bauweise
- Leicht zu bedienendes digitales Fuzzy-Kontrollsystem mit patentiertem Jog-Shuttle Drehknopf
- Die Betriebsdauer ist einstellbar und ein verzögertes Einschalten ist möglich
- Temperaturbereich bis -40°C / -80°C
- Chemisch beständiger Edelstahl für eine hohe Lebensdauer
- Einfach und schnell justierbar
- Eine Tastensperre verhindert das versehentliche Verändern eingestellter Betriebsparameter
- Schneller Anschluss verschiedenster Geräte möglich
- Für 2 Kühlfallen aus Glas inklusive
- 14 Liter/min Umwälzpumpe

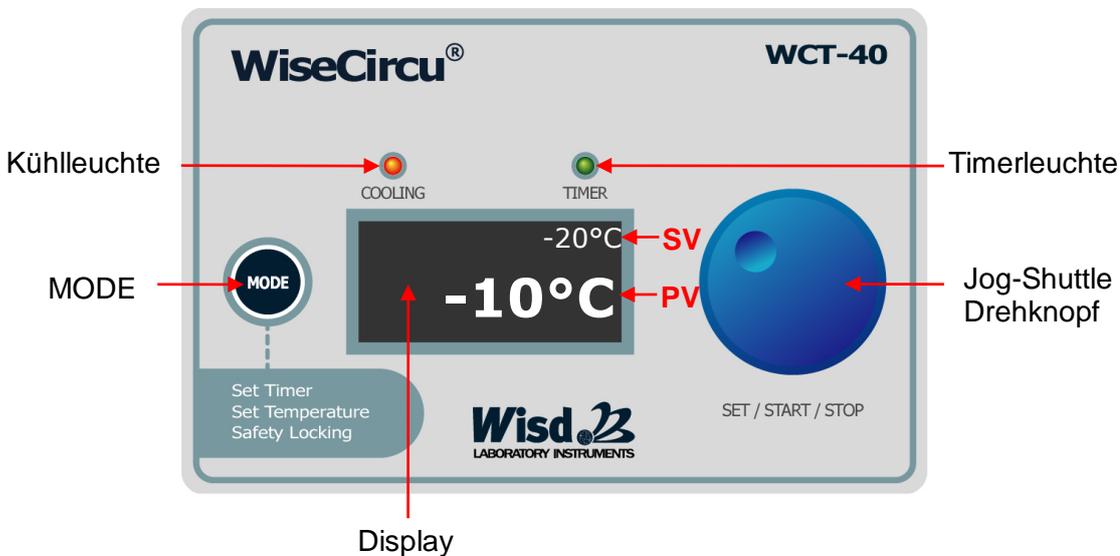
3.2 Gesamtübersicht

Die Funktion der beschriebenen Komponenten ist bei allen Geräten der **WCT** Serie gleich, lediglich die Anordnung kann von Typ zu Typ abweichen.

(Die folgenden Abbildungen zeigen die Kältefalle **WCT-40**)



3.3 Bedienoberfläche



3.4 Begriffserklärung

MODE Taste

- Wird für den Wechsel zwischen den Menüs benötigt (siehe 6.1).

Jog-Shuttle Drehknopf

- Durch Drehen am Knopf können SVs verändert werden.

- Die Druckfunktion wird für Start und Stopp, sowie die Tastenkombination und das Speichern von Werten benötigt.

Tastenkombination

- Wird für den Wechsel in die Untermenüs benötigt.
- Zuerst die MODE Taste gedrückt halten und zusätzlich auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken, dann beide Tasten loslassen.

Netzschalter

- Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

Timerleuchte

- Blinkt in den Menüs für die Zeiteinstellung.
- Leuchtet im Spermodus dauerhaft, wenn eine Verzögerungszeit abläuft.

Kühlleuchte

- Leuchtet dauerhaft, wenn das Kühlaggregat in Betrieb ist.

4 Verpackungsinhalt

Anzahl	Bezeichnung
1	WCT Kältefalle
1	Netzkabel
1	Acrylglasdeckel
2	Fixierschraube
2	Kältefalle aus Glas
1	Bedienungsanleitung

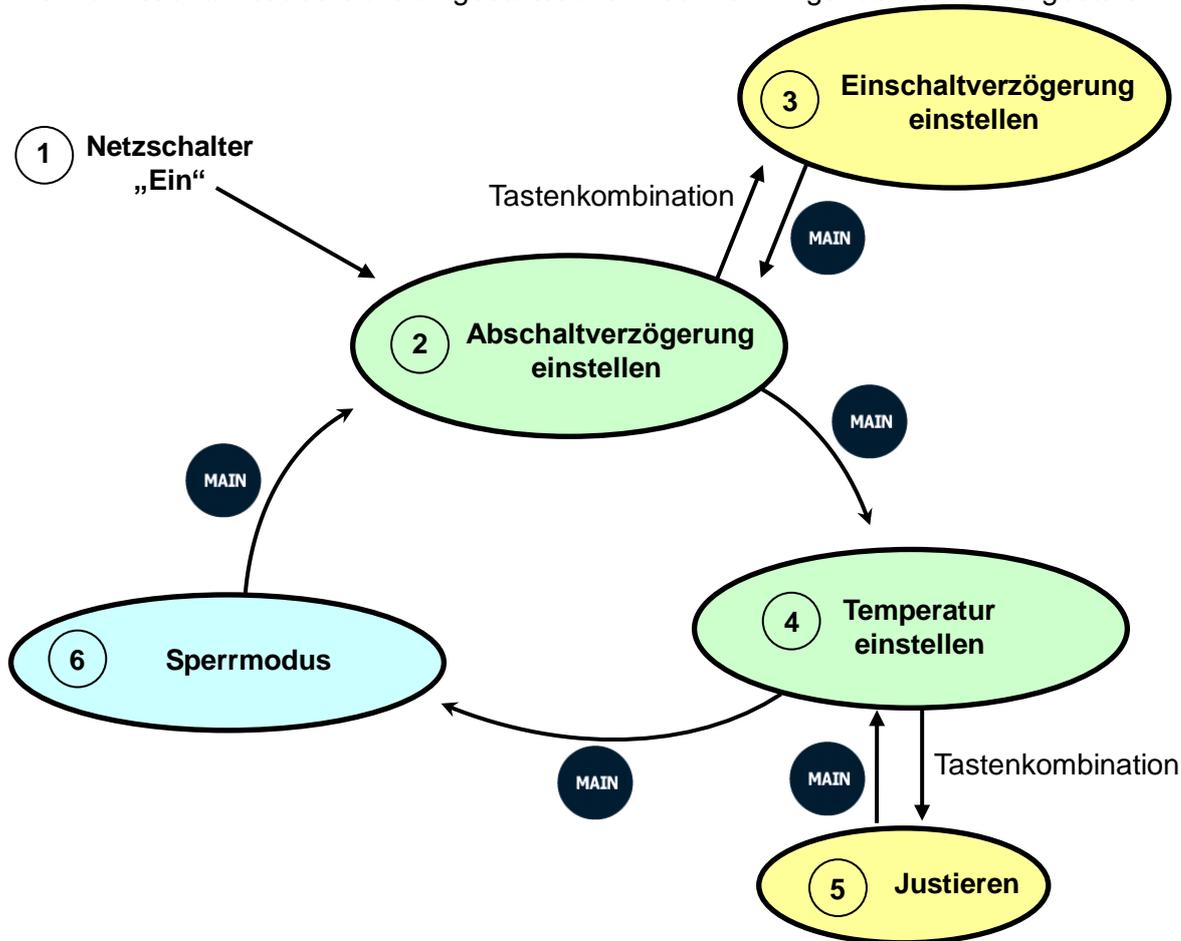
5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme

1. Entfernen Sie vorsichtig die Verpackungen 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. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
4. Lassen Sie das Gerät 12 Stunden lang aufrecht stehen, sollte es zuvor mehr als 20° gekippt worden sein.
5. Sichern Sie das Gerät gegen Verrutschen.
6. Füllen Sie ausreichend Kältemittel in das Bad - mindestens soviel, die Kühlwendel bedeckt ist. Beachten Sie, dass der Flüssigkeitsstand steigt, wenn Sie die Kühlfallen aus Glas montieren.
7. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
8. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
9. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.
10. Stellen Sie die gewünschten Betriebsparameter ein und starten Sie den Betrieb (siehe Funktionsbeschreibung).

6 Funktionsbeschreibung

6.1 Menüstruktur

Die **Wisd WCT Kältefalle** bietet Ihnen eine einfache und komfortable Bedienung. Die Menüstruktur ist übersichtlich gestaltet und in der nachfolgenden Grafik dargestellt.



6.2 Abschaltverzögerung einstellen

Nach Ablauf der von Ihnen eingestellten Verzögerungszeit wird das Kühlaggregat automatisch abgeschaltet. Bitte nutzen Sie die Übersicht unter 6.1 um in das entsprechende Menü zu gelangen.

- Sie befinden sich unmittelbar nach dem Einschalten im Menü „Abschaltverzögerung einstellen“. Die Timerleuchte blinkt.
- Wenn Sie keine Verzögerungszeit einstellen möchten, gelangen Sie mit der MAIN Taste in das nächste Hauptmenü.
- Drehen Sie am Jog-Shuttle, um die von Ihnen gewünschte Verzögerungszeit zu wählen. Die Zeit ist in Schritten zu je einer Minute verstellbar und kann maximal 99 Stunden und 59 Minuten betragen.
- Die Verzögerungszeit beginnt abzulaufen, sobald Sie auf den Jog-Shuttle drücken.
- Möchten Sie einen bereits bestätigten Wert nachträglich verändern, müssen Sie erneut auf den Drehknopf drücken. Der PV beginnt wieder zu blinken und kann wieder verändert werden. Die Bestätigung erfolgt durch erneutes Drücken auf den Jog-Shuttle.
- Wenn Sie eine bereits laufende Abschaltverzögerung deaktivieren möchten, müssen Sie auf die MAIN Taste drücken, wenn der PV blinkt.

6.3 Einschaltverzögerung einstellen

Nach Ablauf der von Ihnen eingestellten Verzögerungszeit wird das Kühlaggregat automatisch eingeschaltet und die Abschaltverzögerungszeit (siehe 6.2) beginnt abzulaufen. Die Einschaltverzögerung kann nur eingestellt werden, wenn die Abschaltverzögerung noch nicht aktiviert wurde.

- Verwenden Sie im Menü „Abschaltverzögerung einstellen“ die Tastenkombination um in das entsprechende Menü zu gelangen. **LCD zeigt "d-tr" (Delay Timer) an.**
- Drehen Sie am Jog-Shuttle um die von Ihnen gewünschte Verzögerungszeit zu wählen. Die Zeit ist in Schritten zu je einer Minute verstellbar und kann maximal 99 Stunden und 59 Minuten betragen.
- Die Bestätigung erfolgt durch Drücken auf den Jog-Shuttle. Die Verzögerungszeit beginnt abzulaufen.
- Möchten Sie nach der Bestätigung Ihre Eingabe korrigieren, müssen Sie erneut auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken, der Wert kann dann wieder durch das Drehen des Jog-Shuttle verändert werden. Drücken Sie zur Bestätigung erneut auf den Jog-Shuttle.

6.4 Temperatur einstellen

- Vom Menü „Abschaltverzögerung einstellen“ gelangen Sie mit der MAIN Taste in das Menü „Temperatur einstellen“.
- Drehen Sie am Jog-Shuttle um die von Ihnen gewünschte Temperatur einzustellen.
- Kühlaggregat schaltet sich kurz nach dem Bestätigen des Wertes (auf den Jog-Shuttle drücken) ein.
- Möchten Sie nach der Bestätigung Ihre Eingabe korrigieren, müssen Sie erneut auf den Jog-Shuttle Drehknopf drücken, der Wert kann dann wieder durch das Drehen des Jog-Shuttle verändert werden.
- In der oberen Zeile (SV) sehen Sie Ihren eingestellten Wert, in der unteren Zeile (PV) die aktuelle Temperatur des Betriebsmittels.

6.5 Justieren

Der Temperaturbeiwert kompensiert die Differenz zwischen einer von Ihnen gemessenen Medientemperatur und der vom Gerät angezeigten Temperatur (PV).

Dabei gilt:

extern gemessener Temperaturwert – angezeigter Temperaturwert (PV) = Temperaturbeiwert

- Vom Menü „Temperatur einstellen“ gelangen Sie mit der Tastenkombination in das Menü „Justieren“. In der oberen Zeile des LCD wird die aktuelle Temperatur (PV) und in der unteren Zeile der aktuelle Temperaturbeiwert angezeigt.
- Berechnen Sie mit Hilfe der oben genannten Formel den entsprechenden Beiwert und stellen Sie diesen mit dem Jog-Shuttle ein.
- Der Temperaturbeiwert kann, ± 10 °C betragen und ist in Schritten zu je 0,1 °C einstellbar.
- Mit der MODE Taste wird der Wert bestätigt (nicht gespeichert) und Sie kehren zurück in das Menü „Temperatur einstellen“.

6.6 Sperrmodus

Im Sperrmodus ist der Jog-Shuttle deaktiviert. So wird verhindert, dass aus Versehen Parameter verstellt werden. Bitte nutzen Sie die Übersicht unter 6.1 um in den Sperrmodus zu gelangen.

- Drücken Sie auf die MODE Taste um den Sperrmodus wieder zu verlassen.

6.7 Speicherfunktion

Wenn Sie das Gerät häufig mit den selben Parametern betreiben möchten, können Sie Dank der Speicherfunktion wertvolle Zeit sparen. Das Anwählen der Temperatur oder der Verzögerungszeiten entfällt, die gespeicherten Werte brauchen lediglich durch kurzes Drücken auf den Jog-Shuttle bestätigt werden.

- Halten Sie den Jog-Shuttle Drehknopf zwei Sekunden lang gedrückt um den aktuell angezeigten Sollwertwert oder Temperaturwert zu speichern.
- Erfolgreich gespeicherte Werte blinken drei 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 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 Ersatzteile.
- Alle 6 Monate müssen die Kühlrippen des Lamellenkondensators mit einem Staubsauger, Druckluft oder einer Bürste gereinigt werden. Entfernen Sie dazu den Deckel der Revisionsöffnung (magnetisch fixiert).

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.
Kühlung ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist. ✓ Überprüfen Sie, ob der eingestellte Sollwert mit dem Jog-Shuttle bestätigt wurde (durch Drehen des Jog-Shuttle Drehknopfes darf der Sollwert sich nicht verändern - siehe dazu Punkt 6.4). ✓ Überprüfen Sie, ob der eingestellte Sollwert unter 35°C liegt.
Kühlung arbeitet, aber Temperatur sinkt nicht	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problem am Kühlkreislauf.
ERROR 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Fehler am Temperatursensor oder der Steuerungsplatine.

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

		WCT-40	WCT-80
Abmessungen (B × T × H)	Bad (mm)	220×220×210	220×220×210
	Gehäuse (mm)	377×453×705	503×553×740
Kapazität		10 Lit.	
Temperatur	Bereich	bis -40 °C	bis -80 °C
	Sensor	PT100	
Regler		Digitale Fuzzy-Regelungstechnik mit Jog-Shuttle Drehknopf (Drehen + Drücken)	
Anzeige		Beleuchtetes LCD	
Timer		99 h 59 min (Dauerbetrieb möglich)	
Material	Bad	Edelstahl	
	Gehäuse	pulverbeschichteter Stahl	
	Isolierung	Polystyrol (20 mm)	
Pumpe		14 l/min (Bad und Extern)	
Kompressorleistung		900 W	1.800 W
Kältemittel		404 A	
Sonstige		<ul style="list-style-type: none"> - Speicherfunktion (Temp., Timer) - Sperrmodus (Jog-Shuttle Eingabe deaktiviert) - Einfache Justierung - Alarm (Fehlerstatus und Timer-Ende) 	
Stromversorgung		AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz	

10 Garantieurkunde

Garantieurkunde

für

Wisd. 

L a b o r g e r ä t e

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	WCT Kältefalle
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	13
2 Safety Instructions	13
2.1 Description of symbols	13
2.2 Instructions.....	13
3 Product description	15
3.1 Key features.....	15
3.2 General survey	15
3.3 Operating surface	16
3.4 Term description	16
4 Packing contents	16
5 Positioning the device and commissioning	17
6 Job description	17
6.1 Menu structure	17
6.2 Set turn-off delay.....	18
6.3 Set turn-on delay.....	18
6.4 Set temperature.....	18
6.5 Set Offset	18
6.6 Key lock.....	19
6.7 Storage function.....	19
7 Maintenance and cleaning	19
8 Troubleshooting Guide	20
9 Technical data	21
10 Certificate	22

1 Introduction

Thank you for purchasing our **WCT Cold Trap Barh**. 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 low temperatures**

Instructions to avoid injuries caused by low 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 usage.



- 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.



- Warn all attendees if you leave the device unattended.
- Do not clean the scorching or frozen device.
- Pay attention and only work with gloves, otherwise you may freeze on the device's metal parts.
- Do not put thermal-sensitive items at the device.



- Use this device only if you read the whole safety instructions.
- This device should only be used by persons who are familiarized with safety instructions made for laboratories.
- Pay attention that no liquid reaches 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.
- 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 superior 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 overrefrigerator, short circuits or fires.
- Make sure the device stands upright within the last 24 hours.
- Do not tilt the device.



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



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

3 Product description

3.1 Key features

The **Wisdom WCT Cold Trap Bath** is designed for chemical, biological, medical and pharmaceutical applications. The device was developed for simplest usage and a very long life.

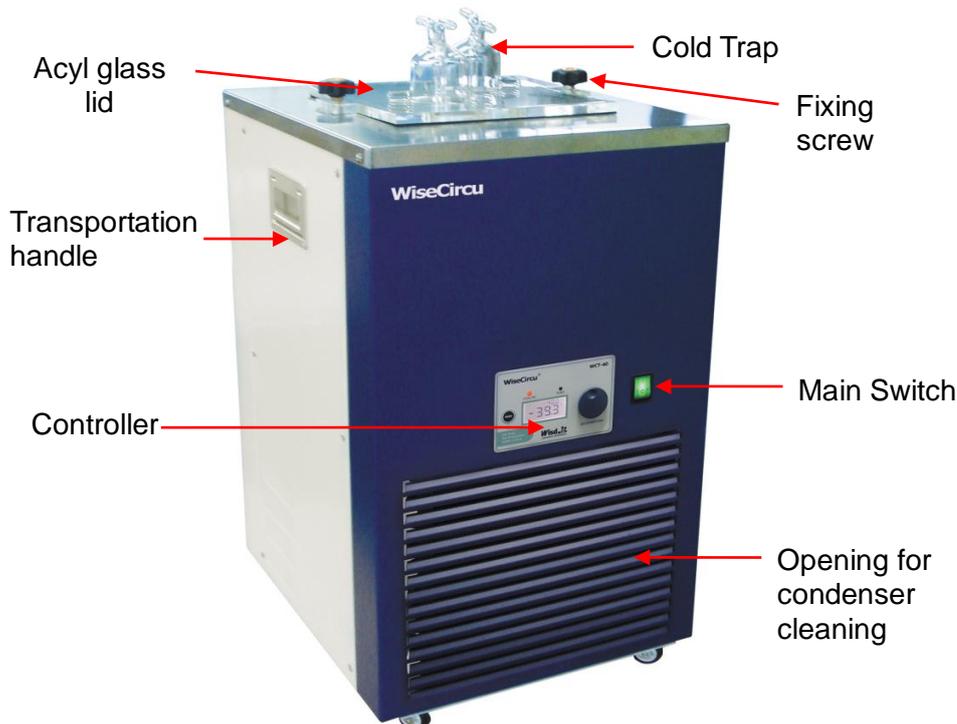
Key features are as follows:

Simplest operating by MODE button and Jog-Shuttle knob.

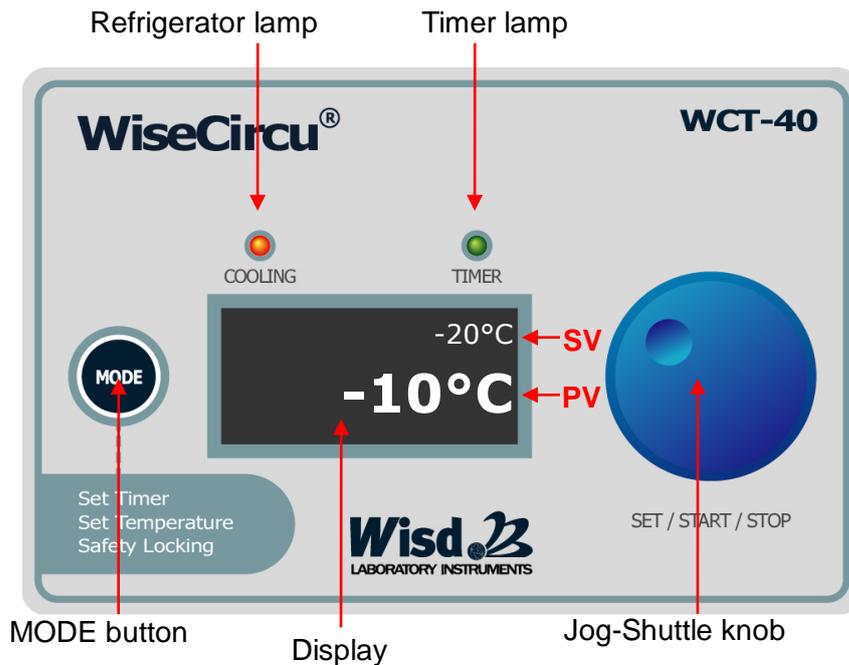
- Fast commissioning.
- Long life by simply and solid construction.
- Temperature and delay time showed on illuminated LCD.
- Storage functions for set time and temperature values.
- Turn-off an -on delay from one minute up to over 99 hours in one minute steps adjustable.
- Signal sound after end of turn-off delay.
- Easy to justify.
- Key lock against inadvertent changing of set speed and timer values.
- A lot of laboratory devices are mountable very quickly.

3.2 General survey

The functionality of the described components is the same at each type of the **WCT**-series. Only the position may differ from type to type.



3.3 Operating surface



3.4 Term description

Main switch

- On / off switch.

Timer lamp

- Is blinking in menu items for timer modulation
- Shines continuous in the key lock menu item when timer runs.

Refrigerator lamp

- Is blinking in menu items for temperature modulation
- Shines continuous in the key lock menu item when refrigerator runs.

Jog-Shuttle knob

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

MAIN button

- For changing between the different menu items.

Key combination

- Push and hold the MODE button first and in addition the Jog-Shuttle knob to reach the sub menu items, then release both buttons.

4 Packing contents

quantity	denomination
1	WCT Cold Trap Bath
1	Power supply cord
1	Stainless steel lid
1	Acrylic glass lid
2	Fixing screw
2	Glass made cold trap
1	Operating manual

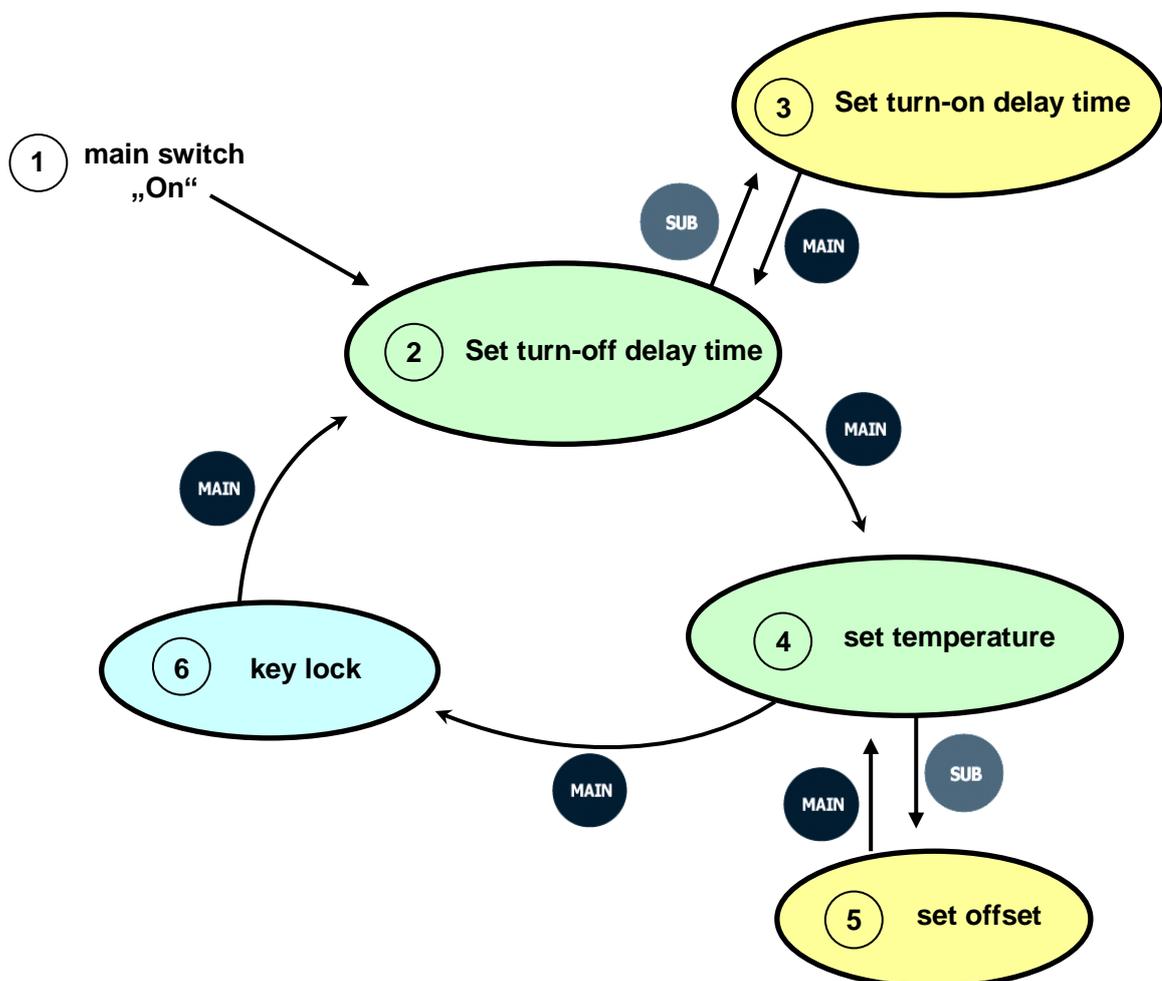
5 Positioning the device and commissioning



1. Follow especially the safety instructions marked with following symbol:
2. Remove the package and perhaps soiling carefully.
3. Do not tilt the device. The cooling agent must not disperse in the cooling unit, otherwise the device could get damaged during the operation. Make sure that the device stands upright for the last 12 hours.
4. If there are any unexpected transport damages, please inform your forwarder and your customer service.
5. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
6. Fill the operation liquid in. The cooling coil must be covered completely.
7. Make sure that you follow all safety instructions.
8. Connect the device with the power outlet.
9. Switch the device on and start the process (look at job description).

6 Job description

6.1 Menu structure



6.2 Set turn-off delay

The turn-off delay timer serves as automatically stop function. It turns off the refrigerator after the timeframe you set is elapsed.

- First menu item after switching the device on is the menu “set turn-off delay”. The timer lamp is blinking.
- The delay time is adjustable from one minute till over 99 hours (00:01 - 99:59) in one minute steps.
- “00:00” stands for endurance run.
- Turn the Jog-Shuttle to choose your desired value and probate it by pushing the Jog-Shuttle. The delay time starts to run by probating the value.
- If you want to change the confirmed value, you have to push the Jog-Shuttle once again.

6.3 Set turn-on delay

The turn-on delay timer serves as automatically start function. It turns on the refrigerator after elapsing of the timeframe you set.

- To reach this sub menu item you have use the key combination (look at 3.4) in the menu “set turn-off delay”. **LCD shows “d-tr”**.
- The delay time is adjustable from one minute till over 99 hours (00:01 - 99:59) in one minute steps.
- Turn the Jog-Shuttle to choose your desired value and probate it by pushing the Jog-Shuttle. The delay time starts to run by probating the value.
- If you want to change the confirmed value, you have to push the Jog-Shuttle once again.
- Turn the Shuttle knob clockwise to increase the time and counter-clockwise to reduce it.
- The turn-off delay time will not elapse before the turn-on delay time is executed.

6.4 Set temperature

- To reach this menu item you have to push the MAIN button in the menu “set turn-off delay”
- The temperature is adjustable in 0,1 °C-steps.
- Turn the Jog-Shuttle to choose your desired value and probate it by pushing the Jog-Shuttle. The delay time starts to run by probating the value.
- If you want to change the confirmed value, you have to push the Jog-Shuttle once again.
- Turn the Shuttle knob clockwise to increase the temperature and counter-clockwise to reduce it.
- The refrigerator lamp shines, if the heater is activated.

6.5 Set Offset

If the temperature measured by you differs from the temperature the device is showing (PV) you have the possibility to compensate the divergence by the Offset. So you can balance differences of about $\pm 10^{\circ}\text{C}$. The Offset is calculated as follows:

Temperature measured by you – showed Temperature (PV) = Offset

- To reach this menu you have to push the SUB button in the menu item “set temperature”.
- You can recognize this menu at the PV showed in the SV-line.
- If you turn the Jog-Shuttle knob.
- Set the calculated value by turning the Jog-Shuttle. The Offset will be added to the PV immediately.
- Save and confirm the Offset by pushing the MAIN button, you will also reach the previous menu.

6.6 Key lock

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

6.7 Storage function

The **WCT Cold Trap Bath** includes a storage function for temperature and time 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 Jug-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 Refrigerating	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Check if the MAIN Power Switch is "ON". ✓ Check if the set temperature (SV) confirmed with the Jog-Shuttle knob (by turn the Jog-Shuttle knob cannot change the set temperature – see point 6.4) ✓ Check that the set temperature (SV) is lower than 35 °C.
Refrigerating but it doesn't fall to the SV temperature	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Problem with the cooling circuit.
ERROR 1	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Temperature Sensor or main controller Error.

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

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

9 Technical data

		WCT-40	WCT-80
Dimension (w×d×h)	Bath (cm)	220×220×210	220×220×210
	Extern (cm)	377×453×705	503×553×740
Capacity		10 Lit.	
Temp.	Range	Down to -40 °C	Down to -80 °C
	Accuracy	PT100	
Controller		Digital fuzzy controller with Jog-Shuttle knob (turn + push)	
Display		Illuminated LCD	
Timer		99 h 59 min, turn-on & -off delay + endurance operation	
Material	Intern	Stainless steel	
	Extern	Powder coated steel	
	Insulation	Polystyrene (20 mm)	
Pump		14 lit / min (intern / extern)	
Refrigerator		900 W	1.800 W
Refrigerant		404 A	
Others		<ul style="list-style-type: none"> - Storage function (temp., timer) - Key lock (Jog-Shuttle input disabled) - Easy justification - Alarm (for error status and timer-end) 	
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	WCT Cold Trap Bath
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

