

## HP-D



# Heizplatte

## Bedienungsanleitung

# Hotplate

## Operating Manual

gilt für / written for  
HP-20D / -30D

**witeg Labortechnik GmbH**

(English manual at page 11)

# Inhaltverzeichnis

<b>1 Vorwort</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Sicherheitsanweisungen</b> .....	<b>1</b>
2.1 Symbolerklärungen .....	1
2.2 Anweisungen.....	1
<b>3 Produktbeschreibung</b> .....	<b>3</b>
3.1 Hauptmerkmale .....	3
3.2 Gesamtübersicht.....	4
3.3 Bedienoberfläche.....	4
3.4 Komponentenbeschreibung.....	4
<b>4 Verpackungsinhalt</b> .....	<b>5</b>
4.1 Standard Lieferumfang .....	5
4.2 Optionales Zubehör .....	5
<b>5 Aufstellen des Gerätes und Inbetriebnahme</b> .....	<b>6</b>
<b>6 Funktionsbeschreibung</b> .....	<b>7</b>
6.1 Menüstruktur .....	7
6.2 Temperatur einstellen .....	7
6.3 Justieren.....	7
6.4 Abschaltverzögerung einstellen .....	8
6.5 Sperrmodus.....	8
6.6 Speicherfunktion.....	8
<b>7 Wartung und Reinigung</b> .....	<b>8</b>
<b>8 Fehlerbehebung</b> .....	<b>9</b>
<b>9 Technische Daten</b> .....	<b>10</b>
<b>10 Garantieurkunde</b> .....	<b>11</b>

# 1 Vorwort

Vielen Dank für den Kauf unserer **HP-D Heizplatte**.

Mit einem Gerät von witeg Labortechnik 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.



#### **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.



- 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.



- Die Heizplatte kann während und nach dem Betrieb sehr heiß sein.
- Legen Sie keine hitzeempfindlichen Gegenstände auf die Heizplatte.
- Warnen Sie anwesende Personen, wenn Sie das Gerät mit erhitzter Platte unbeaufsichtigt lassen.
- Verwenden Sie immer ausreichend große Gefäße und vermeiden Sie das Überkochen der verwendeten Flüssigkeiten.
- Lassen Sie die Heizplatte abkühlen, bevor Sie sie reinigen.



- 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.
- 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 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.



- 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.
- Legen Sie keine Gegenstände unter die Heizplatte.
- 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.



- Das Gerät muss auf einem waagerechten und festen Untergrund stehen.
- Fixieren Sie das Gerät, wenn die Gefahr besteht, dass es durch Verrutschen herab fallen könnte.
- 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.

## 3 Produktbeschreibung

### 3.1 Hauptmerkmale

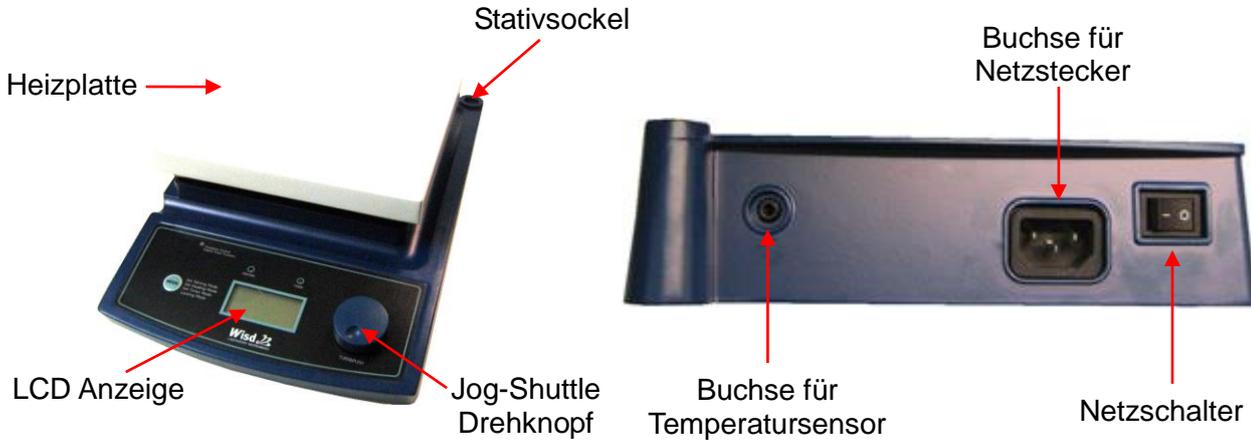
Die **Heizplatte HP-D** ist für beinahe alle Probenerhitzungen und Probentrocknungen in der Chemie, Biologie, Medizin und Pharmakologie geeignet. Die Anschlussmöglichkeit für verschiedene Temperatursensoren macht sie besonders für Anwender mit hohen Präzisionsansprüchen interessant.

Nachfolgend sehen Sie eine Liste der Hauptmerkmale:

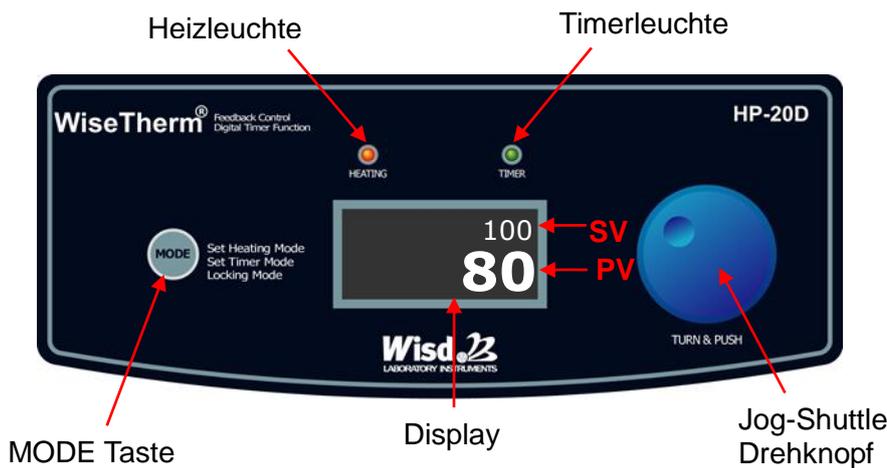
- Robuste Bauweise für eine hohe Lebensdauer.
- Hohe chemische Beständigkeit der Heizplatte durch Keramikbeschichtung.
- Einfachste Bedienung durch die patentierte Kombination aus MODE Taste und Jog-Shuttle Drehknopf.
- Schnelle Inbetriebnahme.
- Beleuchtetes Display für Temperatur- und Zeitanzeige.
- Bis zu 380 °C Maximaltemperatur.
- Abschaltverzögerung bis 99h 59 min.
- Akustisches Signal bei Ablauf der Verzögerungszeit.
- Tastensperre gegen versehentliches Verändern eingestellter Betriebsparameter.
- Anschlussmöglichkeit für einen externen Temperatursensor zur direkten Messung im zu erheizenden Medium.

### 3.2 Gesamtübersicht

(Die folgenden Abbildungen zeigen die **HP-20D**, Abweichungen zur **HP-30D** sind unerheblich, da alle Komponenten dieselben Funktionen besitzen.)



### 3.3 Bedienoberfläche



### 3.4 Komponentenbeschreibung

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

**PV:** (eng.: present value), aktueller vom Gerät gemessener Wert (untere Zeile im Display, ausgenommen Sperrmodus)

**LCD:** (eng.: liquid crystal display), Flüssigkristallbildschirm

#### 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.
- Die Druckfunktion wird für die Tastenkombination und die Bestätigung eingestellter Werte benötigt.
- Gedrückt halten zum Speichern von Werten.

#### Netzschalter

- Zum Ein- und Ausschalten des Gerätes.

#### Timerleuchte

- Blinkt im Menü „Abschaltverzögerung einstellen“.

- Leuchtet im Sperrmodus dauerhaft, wenn das Gerät zeitverzögert abschalten soll.

### Heizleuchte

- Leuchtet, wenn die Heizung aktiviert ist.

### Tastenkombination

- Wird für den Wechsel in das Menü „Justieren“ benötigt.
- MODE Taste gedrückt halten und dabei auf den Jog-Shuttle drücken.

## 4 Verpackungsinhalt

### 4.1 Standard Lieferumfang

Anzahl	DH.WHP03021	DH.WHP03020
		<b>HP-20D Heizplatte</b>
1	Netzkabel	
1	Bedienungsanleitung	
1	Kratzschutz für Display	
1	<b>CL220</b> Klemmschelle + Halter für Temperatursensor	
1	<b>SS500</b> Temperatursensor	
1	<b>RD200</b> Stativstange, Ø 12 mm, Länge 450 mm	
Anzahl	DH.WHP03023	DH.WHP03022
1	<b>HP-30D Heizplatte</b>	
1	Netzkabel	
1	Bedienungsanleitung	
1	<b>CL220</b> Klemmschelle + Halter für Temperatursensor	
1	<b>SS500</b> Temperatursensor	
1	<b>RD100</b> Stativstange, Ø 10 mm, Länge 450 mm	

### 4.2 Optionales Zubehör

Artikelnummer	Bezeichnung
DH.WHP503060	<b>SS500</b> Temperatursensor, PT100 für HP-20D/ -30D
DH.WHP503061	<b>SS510</b> PTFE-beschichteter Temperatursensor PT100 für HP-20D/ -30D
DH.WHP503011	<b>RD100</b> Edelstahl Stativstange, Ø 12mm, Länge 450mm für HP-30D
DH.WHP503036	<b>RD200</b> Edelstahl Stativstange, Ø 10mm, Länge 450mm für HP-20D
DH.WHP503012	<b>CL200</b> Blockschelle + Halter für Temperatursensor

## 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. Lassen Sie das Gerät bis zur Akklimatisierung für einige Zeit am Einsatzort stehen, bevor Sie es ans Netz anschließen.
4. Möchten Sie das Gerät ohne optionales Zubehör betreiben, überspringen Sie bitte die Punkte 5 bis 8, andernfalls folgen Sie bitte den Anweisungen ab 5.
5. Schrauben Sie die Stativstange in den Stativsockel.
6. Montieren Sie Blockschelle und den Halter für den Temperatursensor an der Stativstange. Orientieren Sie sich ggf. an der nachfolgenden Abbildung. Achten Sie darauf, dass die größere Bohrung des Halters nach oben zeigt.
7. Stecken Sie den Temperatursensor in den Halter und schließen Sie den Temperatursensor an der Anschlussbuchse an. Das Sensorkabel sollte einen ausreichend großen Abstand zur Heizplatte haben.
8. Stellen Sie sicher, dass allen Sicherheitsanweisungen Folge geleistet wurde.
9. Schließen Sie das Gerät an das Netz an.
10. Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.
11. Stellen Sie die gewünschten Betriebsparameter ein und starten Sie den Betrieb.

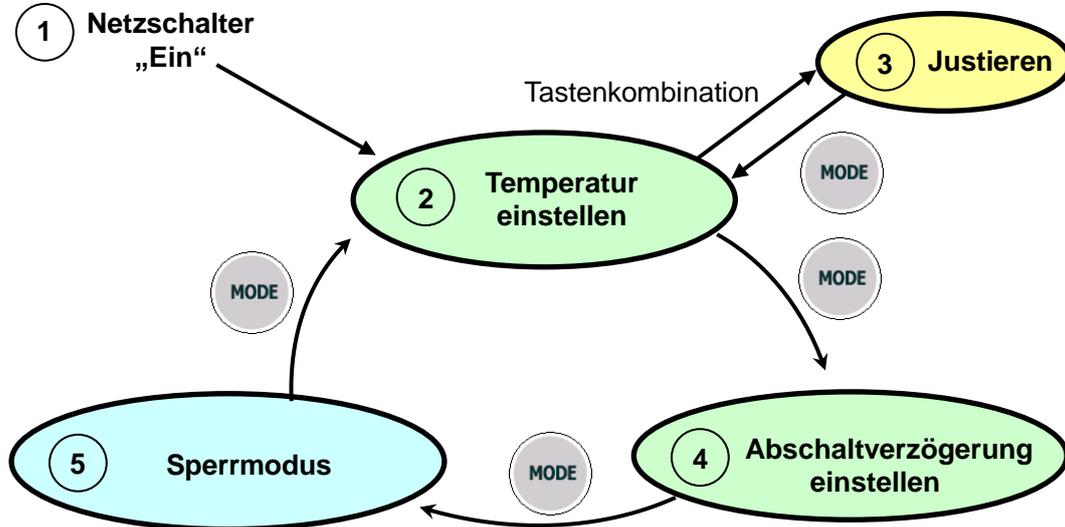


## 6 Funktionsbeschreibung

### 6.1 Menüstruktur

Die **Heizplatte HP-D** bietet Ihnen die patentierte Kombination von MODE Taste und Jog-Shuttle Drehknopf, die eine einfache und komfortable Bedienung des Gerätes ermöglicht.

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



### 6.2 Temperatur einstellen

- Direkt nach dem Einschalten des Gerätes befinden Sie sich im Menü „Temperatur einstellen“.
- Drehen Sie am Jog-Shuttle um die von Ihnen gewünschte Temperatur einzustellen. Die Temperatur ist von 25 °C bis maximal 380 °C in Schritten zu je 0,1 °C verstellbar.
- Die Heizung schaltet sich kurz nach dem Bestätigen des Wertes (auf den Jog-Shuttle drücken) ein. Die Heizleuchte zeigt den Heizbetrieb an.
- 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 vom Gerät gemessene Temperatur (Heizplatte oder externer Sensor).

### 6.3 Justieren

Der Temperaturbeiwert kompensiert die Differenz zwischen einer von Ihnen gemessenen Platten- oder 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  $\pm 20$  °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“.

## 6.4 Abschaltverzögerung einstellen

Nach Ablauf der von Ihnen eingestellten Verzögerungszeit wird die Heizung automatisch abgeschaltet.

- Um in das entsprechende Menü zu gelangen, müssen Sie im Menü „Temperatur einstellen“ auf die MODE Taste drücken.
- 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. „00:00“ steht für den Dauerlauf.
- Die Verzögerungszeit beginnt abzulaufen, sobald Sie auf den Jog-Shuttle drücken.
- 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 sehen Sie die eingestellte Zeit (SV), in der unteren Zeile die verbleibende Zeit (PV) bis zur Abschaltung der Heizung.
- Der Ablauf der Verzögerungszeit wird durch einen Signalton signalisiert.
- Zum Deaktivieren der verzögerten Abschaltung können Sie die Zeit auf „00:00“ stellen und mit dem Jog-Shuttle bestätigen, oder auf die MODE Taste drücken während der PV blinkt.

## 6.5 Sperrmodus

- Im Sperrmodus sind die Funktionen des Jog-Shuttle Drehknopfes deaktiviert. So wird ein versehentliches Verändern der Betriebsparameter verhindert.
- Sie sehen im Sperrmodus den aktuellen Temperaturwert und die restliche verbleibende Verzögerungszeit.
- Durch das Drücken der MODE Taste verlassen Sie den Sperrmodus und aktivieren somit wieder die Funktionen des Jog-Shuttle Drehknopfes.

## 6.6 Speicherfunktion

Wenn Sie das Gerät häufig mit denselben Parametern betreiben möchten, können Sie Dank der Speicherfunktion wertvolle Zeit sparen. Das Anwählen von Temperatur, Temperaturbeiwert und der Verzögerungszeit entfällt, die gespeicherten Werte brauchen lediglich durch kurzes Drücken auf den Jog-Shuttle bestätigt werden (außer Temperaturbeiwert).

- Halten Sie den Jog-Shuttle Drehknopf zwei Sekunden lang gedrückt um den aktuell angezeigten Temperatur- oder Zeit-SV 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.

## 8 Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursachen und Lösungen
Fehler in der Stromversorgung	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überprüfen Sie, ob Netzspannung vorhanden ist.</li> <li>✓ Überprüfen Sie den Netzanschluss und das Stromkabel auf korrekten Anschluss und Unversehrtheit.</li> <li>✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist.</li> <li>✓ Sicherung defekt.</li> </ul>
Heizung ohne Funktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Überprüfen Sie ob den Hauptschalter eingeschaltet ist.</li> <li>✓ 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 6.2).</li> </ul>
Temperatur wird nicht erreicht bzw. schwankt	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Fehler am Temperatursensor oder der Steuerungsplatine.</li> </ul>
ERROR 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Heizplatte defekt.</li> </ul>

**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](http://www.witeg.de) autorisiertem Personal durchgeführt werden. Zuwiderhandlungen haben den Ausschluss der Gewährleistung zu Folge und können zu gefährlichen Sach- und Personenschäden führen.**

## 9 Technische Daten

		HP-20D	HP-30D
<b>Gesamt Abmessungen (B×T×H)</b>		206x307x99 mm	286x387x99 mm
<b>Plattengröße (mm)</b>		180x180	260x260
<b>Regler</b>		Digitale Fuzzy-Regelungstechnik mit Jog-Shuttle Drehknopf (Drehen + Drücken)	
<b>Temperaturbereich</b>		25 °C - 380 °C	
<b>Auflösung</b>		±0,5 °C	
<b>Messgenauigkeit</b>		±0,3 °C	
<b>Heizleistung</b>		600 W	1200 W
<b>Anzeige</b>		Flüssigkristallbildschirm mit Hintergrundbeleuchtung	
<b>Material</b>	<b>Heizplatte</b>	keramikbeschichtetes Aluminium	
	<b>Gehäuse</b>	pulverbeschichtetes Aluminium	pulverbeschichteter Stahl
<b>Zeitbereich</b>		99h 59min	
<b>Gewicht</b>		2,8 kg	3,2 kg
<b>sonstige</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spermodus (Jog-Shuttle Eingabe deaktiviert)</li> <li>- Akustisches Signal bei Ablauf der Verzögerung               <ul style="list-style-type: none"> <li>- einfache Justierbarkeit</li> </ul> </li> <li>- Speicherfunktion für Betriebsparameter</li> </ul>	
<b>Zubehör</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stativ für Temperatursensoren</li> <li>- Temperatursensoren</li> </ul>	
<b>Spannungsversorgung</b>		AC 230 V, 1N~, 50/60 Hz	

## 10 Garantieurkunde

# Garantieurkunde

für



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:

<b>Artikel</b>	<b>HP-D Heizplatte</b>
<b>Typ</b>	
<b>Seriennummer</b>	
<b>Datum</b>	

**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](http://www.witeg.de)



# Contents

<b>1 Introduction .....</b>	<b>13</b>
<b>2 Safety Instructions .....</b>	<b>13</b>
2.1 Description of Symbols .....	13
2.2 Instructions .....	13
<b>3 Product description .....</b>	<b>15</b>
3.1 Key features .....	15
3.2 General Survey.....	15
3.3 Operating surface .....	16
3.4 Term description .....	16
<b>4 Packing contents.....</b>	<b>16</b>
4.1 Standard score of delivery .....	16
4.2 Additional accessories .....	17
<b>5 Positioning the device and commissioning.....</b>	<b>17</b>
<b>6 Job description.....</b>	<b>18</b>
6.1 Menu structure .....	18
6.2 Set temperature.....	19
6.3 Justification.....	19
6.4 Set turn-off delay .....	19
6.5 Key lock.....	19
6.6 Storage Funktion .....	19
<b>7 Maintenance and cleaning.....</b>	<b>20</b>
<b>8 Troubleshooting Guide .....</b>	<b>20</b>
<b>9 Technical data.....</b>	<b>21</b>
<b>10 Certificate.....</b>	<b>22</b>

# 1 Introduction

Thank you for purchasing our **HP-D Hotplate**. You did a good choice buying a **Witeg** 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.



- The hotplate could be scorching during and after the usage.
- Do not put heat-sensitive items at the hot plate.
- Warn all attendees if you leave the device unattended.
- Only use adequate sized vessels and avoid an over boil of the liquids.
- Do not clean the scorching ceramic suited hotplate.



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



- 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 electro technical 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.
- 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 use this device in area with potentially explosive atmosphere.

## 3 Product description

### 3.1 Key features

The **Wisd HP-D Hotplate** is designed for most chemical, biological, medical and pharmaceutical drying and heating applications. The device was developed for simplest usage and a very long life.

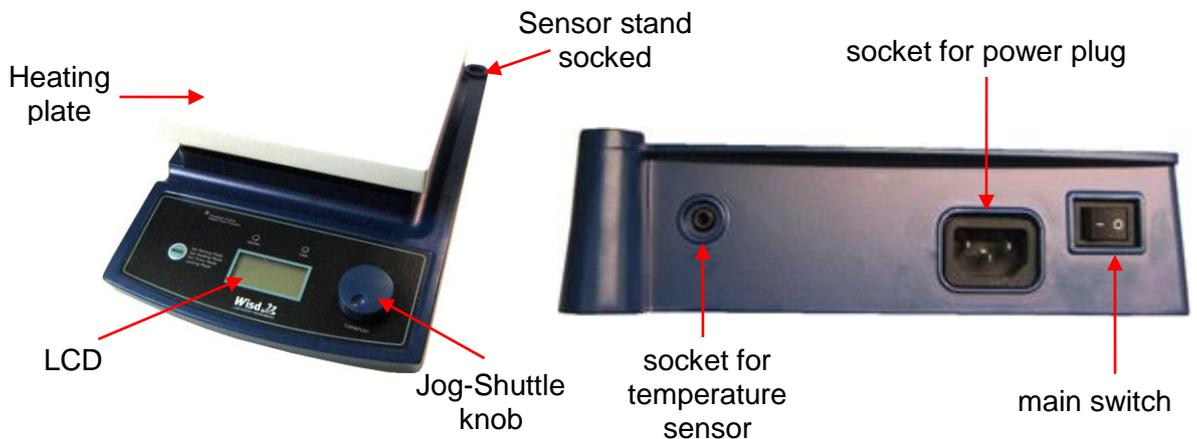
Key features are as follows:

- Long life by simply and solid construction.
- Ceramic coated heating plate for high chemical resistance.
- Simplest operating by patented combination of MODE button and Jog-Shuttle knob.
- Fast commissioning.
- Illuminated LCD indicates temperature and time.
- Max. Temperature 380 °C, adjustable in 0,1 °C-steps.
- Turn-off delay timer (99h 59 min).
- Signal sound indicates elapsed delay time.
- Key lock against inadvertent changing of set temperature and timer values.
- Easy to connect extern PT100 temperature sensor for direct medium measurement.

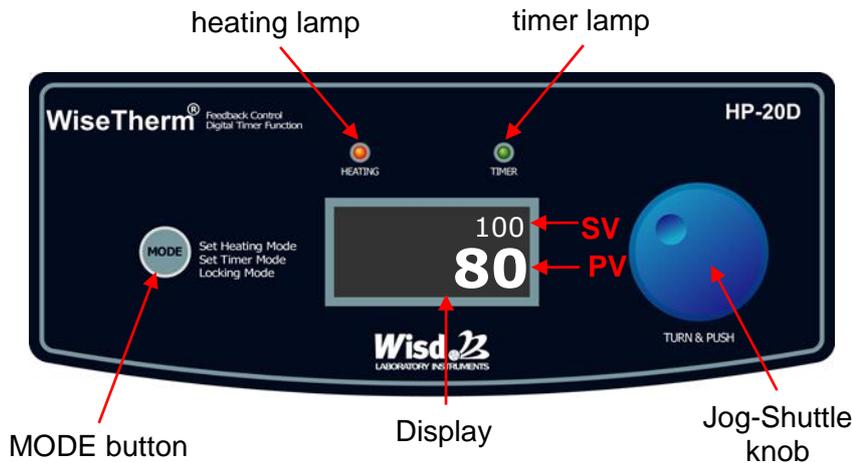
### 3.2 General Survey

(HP-20D is pictured)

The functionality of the described components are the same at each type of the **HP-D-series**. Only the complexion differs from type to type.



### 3.3 Operating surface



### 3.4 Term description

**SV:** set value (upper line in LCD)

**PV:** present value, measured by the device (lower line in LCD)

#### 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 and save set values.
- Also used for keyboard shortcut.

#### Main switch

- On / off switch.

#### Timer lamp

- Is blinking in menu items for timer modulation.

#### Heating lamp

- Shines if the heater is activated.

#### Keyboard shortcut

- For reaching justify menu.

## 4 Packing contents

### 4.1 Standard score of delivery

quantity	DH.WHP03021	DH.WHP03020
	HP-20D Hotplate	
1	power supply curt	
1	operating manual	
1	display scratch cover	
1	CL220 clamp + sensor holder	
1	SS500 PT100 temperature Sensor	
1	RD200 stand rod, Ø 12 mm, length 450 mm	

quantity	DH.WHP03023	DH.WHP03022
	HP-30D Hotplate	
1	power supply curt	
1	operating manual	
1	CL220 clamp + sensor holder	
1	SS500 PT100 temperature Sensor	
1	RD100 stand rod, Ø 10 mm, length 450 mm	

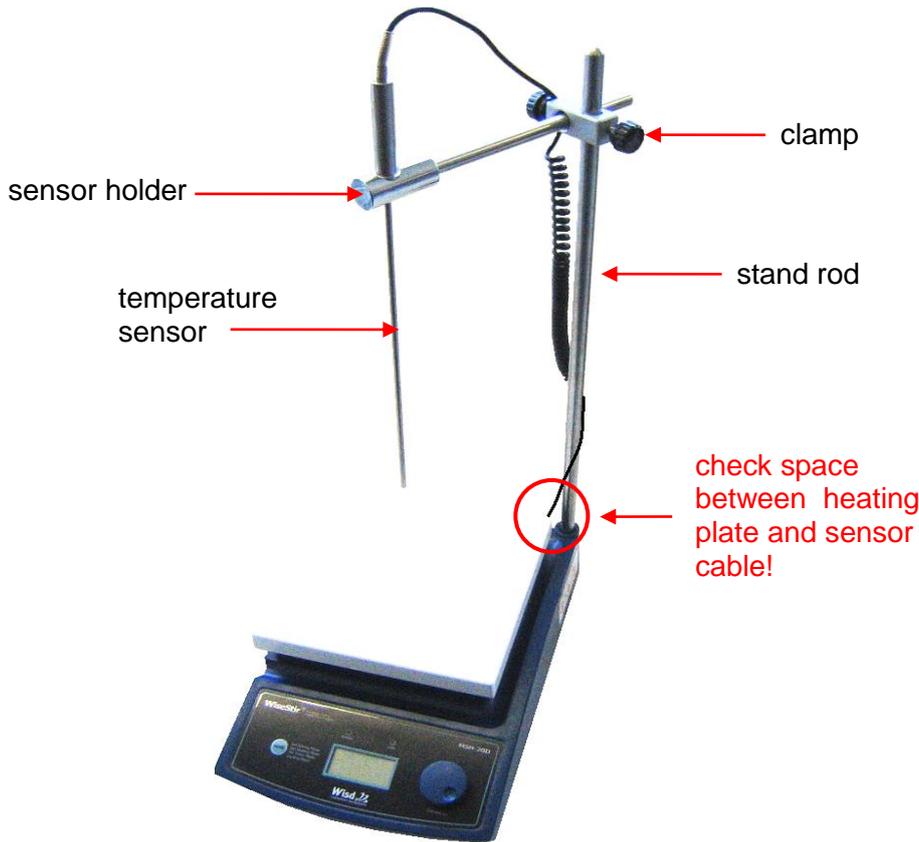
#### 4.2 Additional accessories

order number	denomination
DH.WHP503060	SS500 temperature sensor, PT100 for HP-20D/ -30D
DH.WHP503061	SS510 PTFE-coated temperature sensor PT100 for HP-20D/ -30D
DH.WHP503011	RD100 stainless steel stand, Ø 12mm, length 450mm for HP-30D
DH.WHP503036	RD200 stainless steel stand rod, Ø 10mm, length 450mm for HP-20D
DH.WHP503012	CL200 clamp + holder for temperature sensor

## 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. If you want to use the device without additional accessories jump to point 10 otherwise follow the next points.
5. Attach the stand rod to the socked.
6. Fix the clamp at the stand rod.
7. Attach the sensor holder to the clamp. Have a look at the next picture if you are unsure. Ensure that the bigger drill hole is upside.
8. Stick the sensor into the holder and connect the cable with the device's sensor socked backwards.
9. Check that each connection fits close.
10. Before you connect the device with the electrical outlet, please let some time laps until the device is acclimatised.
11. Make sure that you follow all safety instructions.
12. Connect the device with the power outlet.
13. Switch the device on.
14. Set your values and start the process (look at job description).

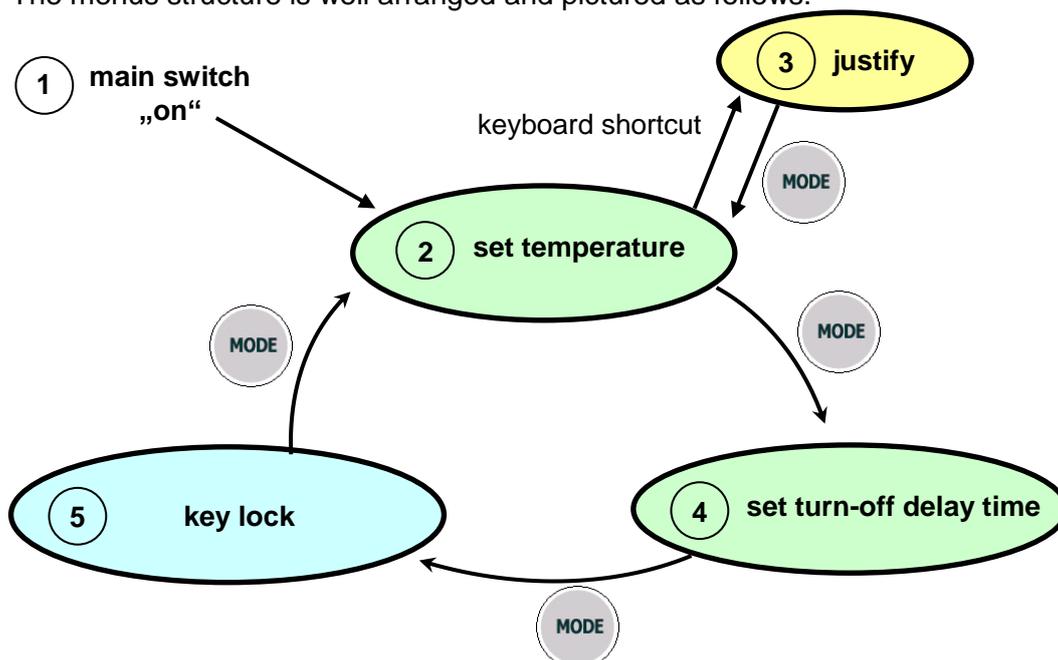


## 6 Job description

### 6.1 Menu structure

The **HP-D Hotplate** 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 temperature

- First menu item after switching the device on is “set temperature”. You can recognize this menu at “°C” behind the SV- and PV-value.
- The temperature is adjustable from 25 °C till 380 °C in 0,1 °C-steps.
- Choose your desired temperature by turning the Jog-Shuttle and confirm the set value by pushing the Jog-Shuttle.
- For changing the confirmed value again you first have to push the Jog-Shuttle knob. “HEATING” starts to blink at the LCD and the temperature is adjustable again.
- When the heating lamp is shining, the heater is activated.

## 6.3 Justification

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  $\pm 20$  °C.

Calculate the offset as follows:

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

- To reach this menu you have use the keyboard shortcut in the menu item “set temperature”.
- Set the calculated value by turning the Jog-Shuttle. The Offset will be added to the PV immediately.
- Save the offset by holding the Jog-Shuttle pushed until the values in PV and SV line starts blinking.
- Push the MODE button to leave the justification menu.

## 6.4 Set turn-off delay

The turn-off delay timer serves as automatically stop function. It turns off the heating after elapsing of the timeframe you set.

- To reach the relevant menu item you have to push the MODE button in the menu “set temperature”.
- 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 for choosing 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.

## 6.5 Key lock

- To avoid an accidental changing of the set values, push the MODE 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 MODE button once more to leave the key lock.

## 6.6 Storage Funktion

Safe your precious time and store often used parameters. Stored values only need to be confirmed by pushing the Jog-Shuttle knob.

- 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 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 Troubleshooting Guide

Situation	Confirmations and Solutions
Power Failure	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Check the supplied voltage is present.</li> <li>✓ Check the power connection and the power cord for proper connection and integrity.</li> <li>✓ Check if the MAIN Power Switch is “ON”.</li> <li>✓ Fuse is blown.</li> </ul>
Unit Not Heating	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Check if the MAIN Power Switch is “ON”.</li> <li>✓ 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 6.2).</li> </ul>
Heating, but unit not reaching temperature or temperature is fluctuated	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Problem at the sensor or main controller.</li> </ul>
ERROR 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hotplate defect.</li> </ul>

**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](http://www.witeg.de) authorized people. Contraventions exclude the warranty.**

## 9 Technical data

		HP-20D	HP-30D
<b>Dimension (mm) (BxTxH)</b>		206x307x99	286x387x99
<b>Plate size (mm)</b>		180x180	260x260
<b>Controller</b>		digital Fuzzy-controller with Jog-Shuttle knob (turn + push)	
<b>Tem. range (°C)</b>		25 - 380	
<b>Temp. control resolution (°C)</b>		± 0,5	
<b>Accuracy (°C)</b>		± 0,3	
<b>Heating power (W)</b>		600	1200
<b>Display</b>		illuminated LCD	
<b>Material</b>	<b>Plate</b>	ceramic coated Aluminium	
	<b>Housing</b>	powder coated aluminium	powder coated steel
<b>Timer</b>		turn-off delay 99h 59min	
<b>Weight (kg)</b>		2,8	3,2
<b>Others</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- storage function for temperature, delay time and offset               <ul style="list-style-type: none"> <li>- key lock (Jog-Shuttle input disabled)</li> <li>- easy justification</li> </ul> </li> <li>- signal sound for elapsed delay time and sensor error</li> </ul>	
<b>Accessories</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- stand for temperature sensors</li> <li>- several PT100 temperature sensors</li> </ul>	
<b>Power supply</b>		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:

<b>Article</b>	<b>HP-D Hotplate</b>
<b>Type</b>	
<b>Serialno.</b>	
<b>Date</b>	

**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**

